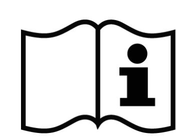


T12
(Batterie)



Aufsitz−Schrubbmaschine
Deutsch (DE)
Bedienungsanleitung

The Safe Scrubbing Alternative®
Tennant*True*® *Parts*
IRIS™ a Tennant Technology





Um das aktuelle Handbuch anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen, gehen Sie auf

www.tennantco.com/manuals

9009919
Rev. 00 (3-2013)



EINLEITUNG

Diese Anleitung liegt jeder neuen Maschine bei. Sie enthält alle erforderlichen Bedienungs− und Wartungsanweisungen.

  **Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut, bevor Sie Bedienungs− oder Wartungshandlungen vornehmen.**

Von der Maschine dürfen Sie hervorragende Leistungen erwarten. Beachten Sie jedoch zur Gewährleistung optimaler Ergebnisse bei minimalem Kostenaufwand die folgenden Hinweise:

- Die Maschine muss mit der gebotenen Sorgfalt bedient werden.
- Die Maschine muss regelmäßig im Abstand der in der Wartungsanweisung angegebenen Intervalle gewartet werden.
- Die Maschine muss mit Hersteller−Ersatzteilen bzw. gleichwertigen Ersatzteilen gewartet werden.

SCHÜTZEN SIE DIE UMWELT

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial und verwendete Komponenten wie Batterien und Flüssigkeiten auf umweltschonende Weise und den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften entsprechend.



Denken Sie immer an eine eventuelle Wiederverwertung.

MASCHINENDATEN

Bitte bei der Inbetriebnahme als zukünftige Referenz ausfüllen.

Modellnr. – ____________________________

Seriennr. – ____________________________

Installationsdatum – _____________________

VORGESEHENER ZWECK

Die T12 ist eine industrielle/kommerzielle Aufsitzmaschine zum Nassschrubben von unebenen und glatten harten Oberflächen (Beton, Fliesen, Stein, Kunststoff usw.). Typische Anwendungsgebiete sind unter anderem Schulen, Krankenhäuser/medizinische Einrichtungen, Bürogebäude und Einzelhandelszentren. Verwenden Sie diese Maschine nicht auf Erde, Gras, Kunstrasen oder Teppichböden. Diese Maschine ist nur zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Die Maschine ist nicht zur Verwendung auf öffentlichen Straßen vorgesehen. Verwenden Sie diese Maschine nicht zu anderen als den in dieser Bedienungsanweisung beschriebenen Zwecken.

Tennant N.V.
Industrielaan 6 5405 AB
P.O. Box 6 5400 AA Uden – Niederlande
europe@tennantco.com
www.tennantco.com



TENNANT N.V.

Industrielaan 6 5405 AB
P.O. Box 6 5400 AA
Uden – Niederlande
Uden, 21−05−2010



ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN
(gemäß Anhang II A der Maschinenrichtlinie)

Hiermit erklären wir auf unsere Verantwortung, dass die Maschine:

T12
− den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) sowie deren Änderungen aufgrund der geltenden nationalen Gesetze entspricht
− der Richtlinie 2004/108/EG zur elektromagnetischen Verträglichkeit entspricht.

und dass
− die folgenden harmonisierten Normen oder Teile dieser harmonisierten Normen angewandt wurden: EN ISO 14121−1, EN 1037, EN 60335−1, EN 60204−1, EN ISO 13849−1, EN ISO 13849−2, EN 60529, EN ISO 4413, EN 349, EN 55012, EN 61000−6−2, EN ISO 11201, EN ISO 4871, EN ISO 3744*, EN ISO 13059*, EN ISO 3450, EN 60335−2−72.
− die folgenden nationalen Normen oder Teile dieser Normen angewandt wurden:

INHALT

Seite

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE – BITTE AUFBEWAHREN

In diesem Handbuch werden die Bediener mit den folgenden Gefahrensymbolen auf potenzielle Gefahren hingewiesen:



WARNUNG: Warnung vor Gefahren oder sicherheitsgefährdenden Praktiken, die schwerwiegende oder sogar tödliche Verletzungen verursachen können.

SICHERHEIT: Dieser Hinweis bezieht sich auf Handlungen, die im Interesse des sicheren Maschinenbetriebs unbedingt zu beachten sind.

Die folgenden Informationen weisen auf potenzielle Gefahren für das Bedienungspersonal hin. Seien Sie sich stets bewusst, wann diese Gefahren auftreten können. Machen Sie sich mit der Anordnung aller Sicherheitsvorrichtungen auf der Maschine vertraut. Schäden oder Betriebsstörungen an der Maschine müssen unverzüglich gemeldet werden.



WARNUNG: Batterien geben Wasserstoffgas ab. Dadurch besteht Explosions− oder Brandgefahr. Achten Sie darauf, dass keine elektrischen Funken oder offenes Feuer in die Nähe der Batterie gelangen. Halten Sie beim Ladevorgang die Abdeckungen offen.



WARNUNG: Entzündliche Materialien können Explosionen oder Feuer verursachen. Verwenden Sie niemals entzündliche Materialien im Tank/in den Tanks der Maschine.



WARNUNG: Entzündliche Materialien oder reaktive Metalle können Explosionen oder Feuer verursachen. Nehmen Sie sie niemals mit der Maschine auf.



WARNUNG: Stromschlaggefahr

- **Trennen Sie die Batteriekabel und den Ladegerätstecker ab, bevor Sie Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen.**
- **Laden Sie die Batterien nicht mit einem beschädigten Netzkabel auf. Nehmen Sie keine Änderungen am Stecker vor.**

Falls das Ladegerätkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem Kundendienst oder einem dafür ausgebildeten Techniker ersetzt werden, um jegliche Gefahr auszuschließen.

SICHERHEIT:

1. **Betreiben Sie die Maschine nicht:**
   - **ohne angemessene Schulung und Befugnis.**
   - **ohne gründliche Kenntnis des Handbuchs.**
   - **unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen.**
   - **während der Nutzung eines Mobiltelefons oder eines anderen elektronischen Geräts.**
   - **ohne mental und physisch in der Lage zu sein, die Maschinenanweisungen zu befolgen.**
   - **mit deaktivierter Bremse.**
   - **wenn sie sich nicht in einem einwandfreien Betriebszustand befindet.**
   - **in Bereichen mit brennbaren Dämpfen bzw. Flüssigkeiten oder mit feuergefährlichem Staub.**
   - **in Bereichen, die zu dunkel sind, um die Bedienelemente gut sehen oder die Maschine bedienen zu können, es sei denn, die Arbeitsscheinwerfer sind eingeschaltet.**
   - **in Bereichen, in denen möglicherweise Gegenstände auf die Maschine und/oder den Bediener fallen können, wenn die Maschine nicht mit einem Überkopfschutz ausgestattet ist.**

2. **Treffen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine die folgenden Sicherheitsmaßnahmen:**
   - **Kontrollieren Sie, dass die Maschine nirgends leckt.**
   - **Halten Sie Funken und offenes Feuer vom Tankbereich fern.**
   - **Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitsvorkehrungen angebracht sind und ordnungsgemäß funktionieren.**
   - **Kontrollieren Sie die Funktions− tüchtigkeit von Bremsen und Lenkung.**
   - **Stellen Sie den Sitz ein und legen Sie den Sicherheitsgurt an (falls vorhanden).**

3. **Beachten Sie während des Betriebs der Maschine die folgenden Hinweise:**
   - **Verwenden Sie die Maschine ausschließlich so, wie in dieser Anleitung beschrieben ist.**
   - **Benutzen Sie zum Anhalten der Maschine die Bremsen.**
   - **Fahren Sie auf geneigten und glatten Flächen langsam.**
   - **Verringern Sie in Kurven die Geschwindigkeit.**

- Achten Sie darauf, dass sich alle Körperteile im Inneren des Bedienungsbereichs befinden, während sich die Maschine bewegt.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie mit der Maschine im Rück−wärtsgang fahren.
- Lassen Sie keine Kinder in der Nähe der Maschine spielen.
- Befördern Sie keine Personen auf der Maschine.
- Halten Sie sich immer an die Sicherheitsvorschriften und die Verkehrsregeln.
- Melden Sie Schäden oder Betriebsstörungen an der Maschine unverzüglich.
- Befolgen Sie die Misch−, Gebrauchs− und Entsorgungsanweisungen auf den Chemikalienbehältern.
- Befolgen Sie die Sicherheitsrichtlinien bezüglich frisch gewischten Böden.

4. Beachten Sie vor dem Verlassen der Maschine bzw. vor der Durchführung von Wartungsarbeiten die folgenden Hinweise:
   - Halten Sie auf einem ebenen Untergrund an.
   - Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

5. Beachten Sie bei der Wartung der Maschine die folgenden Hinweise:
   - Alle Arbeiten müssen bei ausreichender Beleuchtung und Sicht durchgeführt werden.
   - Halten Sie sich von beweglichen Teilen fern. Tragen Sie keine lockere Kleidung, keinen Schmuck und binden Sie langes Haar zusammen.
   - Blockieren Sie die Räder, bevor Sie die Maschine aufbocken.
   - Bocken Sie die Maschine nur an den dafür vorgesehenen Stellen auf. Stützen Sie die Maschine mit Abstützböcken ab.
   - Verwenden Sie Hebevorrichtungen oder Böcke, die das Gewicht der Maschine tragen können.
   - Schieben oder Schleppen Sie die Maschine nicht über Steigungen bzw. Neigungen, wenn die Bremse deaktiviert ist.
   - Reinigen Sie die Maschine nicht in der Nähe elektrischer Komponenten mit einem Hochdruckreiniger oder Wasserschlauch.
   - Klemmen Sie die Batterieanschlüsse immer ab, bevor Sie Arbeiten an der Maschine vornehmen.
   - Vermeiden Sie jeden Kontakt mit der Batteriesäure.
   - Die Installation der Batterien muss von geschultem Personal ausgeführt werden.
   - Alle Reparaturarbeiten müssen von einem ausgebildeten Mechaniker durchgeführt werden.
   - Nehmen Sie keine Änderungen an der Originalkonstruktion der Maschine vor.
   - Verwenden Sie nur Tennant−Ersatzteile oder gleichwertige Ersatzteile.
   - Tragen Sie bei Bedarf und auf Empfehlung dieses Handbuchs entsprechende Schutzausrüstung.



Zu Ihrer Sicherheit: Tragen Sie einen Lärmschutz.



Zu Ihrer Sicherheit: Tragen Sie Schutzhandschuhe.



Zu Ihrer Sicherheit: Tragen Sie einen Augenschutz.



Zu Ihrer Sicherheit: Tragen Sie eine Gesichtsmaske.

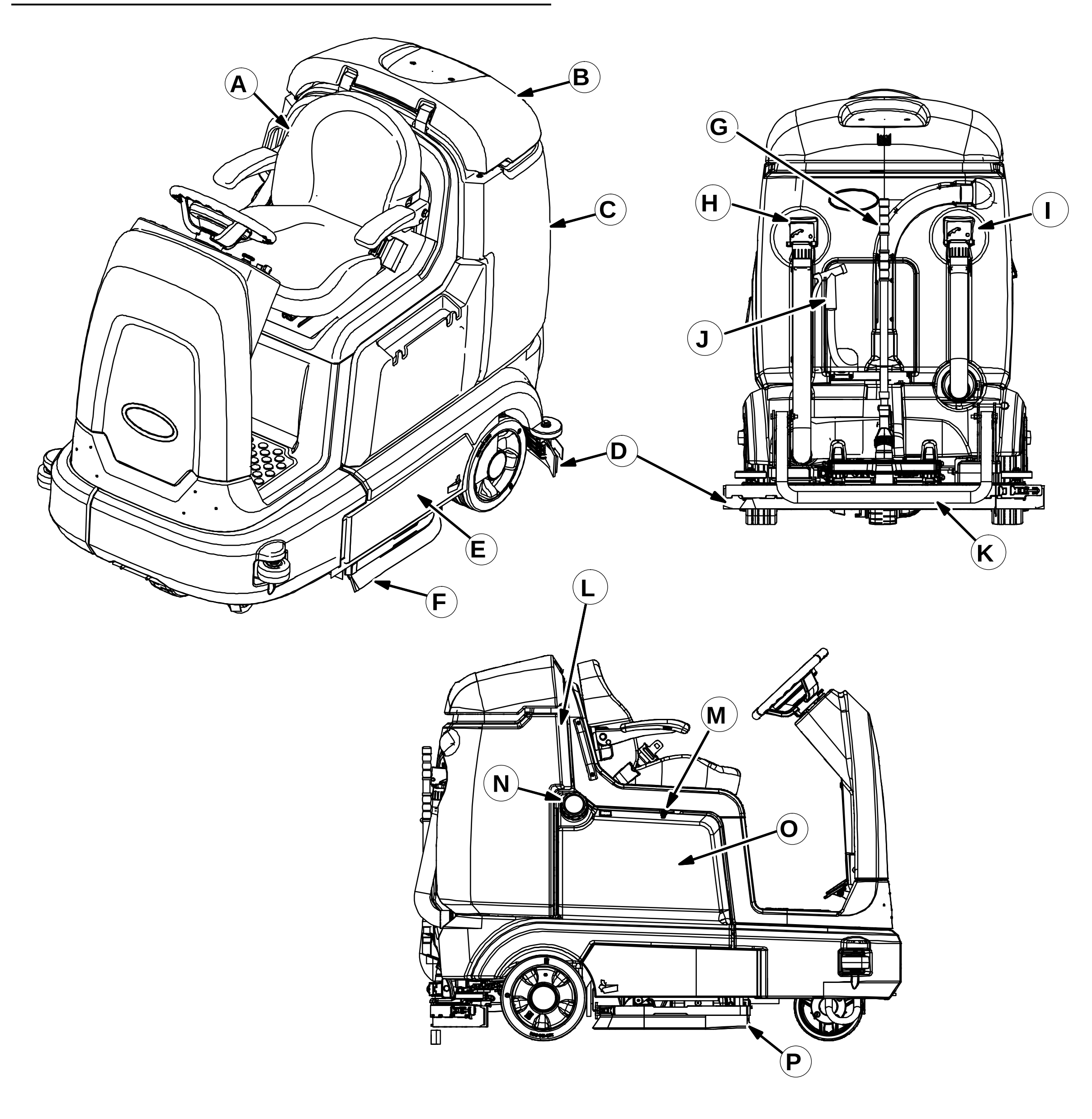
6. Wenn Sie die Maschine von einem Lastkraftwagen oder Anhänger abladen oder auf einen solchen laden:
   - Entleeren Sie die Tanks, bevor Sie die Maschine verladen.
   - Senken Sie den Schrubbkopf und das Wischgummi ab, bevor Sie die Maschine befestigen.
   - Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
   - Verwenden Sie eine Rampe, einen Lastkraftwagen oder einen Anhänger, die/der das Gewicht der Maschine und des Bedieners tragen kann.
   - Benutzen Sie eine Winde. Schieben Sie die Maschine nicht auf einen oder von einem Lastkraftwagen oder Anhänger, wenn sich die Ladehöhe mehr als 380 mm (15 Zoll) über dem Boden befindet.
   - Blockieren Sie die Räder der Maschine.
   - Binden Sie die Maschine gut auf dem Lastkraftwagen oder Anhänger fest.

Diese Sicherheitsaufkleber sind an den angegebenen Stellen an der Maschine befestigt. Wechseln Sie beschädigte Aufkleber aus.



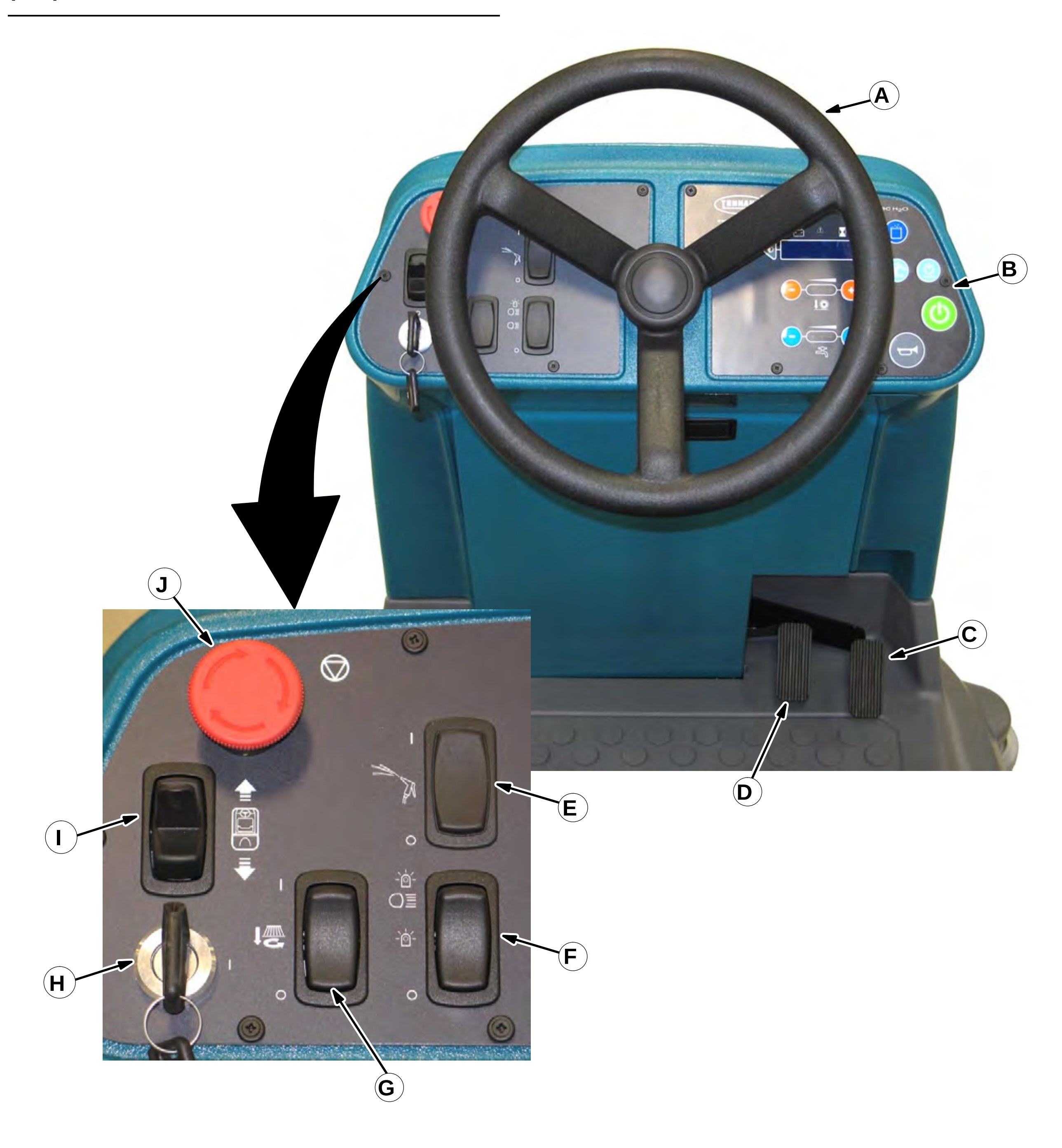
BETRIEB

BESTANDTEILE DER MASCHINE



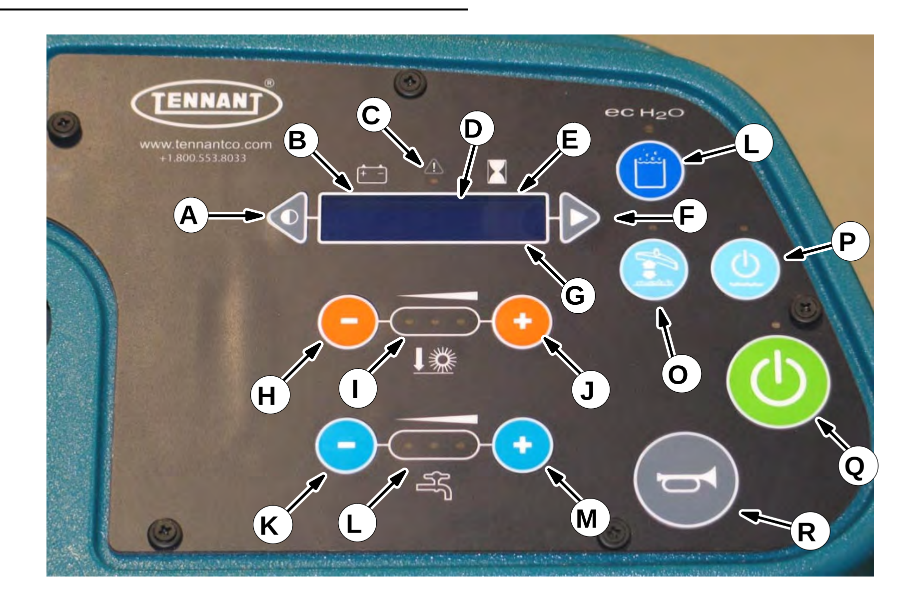
A Fahrersitz
B Schmutzwassertank−Deckel
C Schmutzwassertank
D Hinteres Wischgummi
E Hauptbürstengehäuse
F Seiten−Wischgummi
G Saugstab (optional)
H Ablassschlauch Frischwassertank
I Ablassschlauch Schmutzwassertank
J Sprühdüse (optional)
K Hinterer Wischgummischutz (optional)
L Gehäuse ec−H2O−Systemmodul (optional)
– hinter der Sitzverkleidung
M Batteriegehäuse
N Frischwassertankverschluss
O Frischwassertank
P Schrubbkopf

BEDIENUNGSELEMENTE UND INSTRUMENTE (T12)



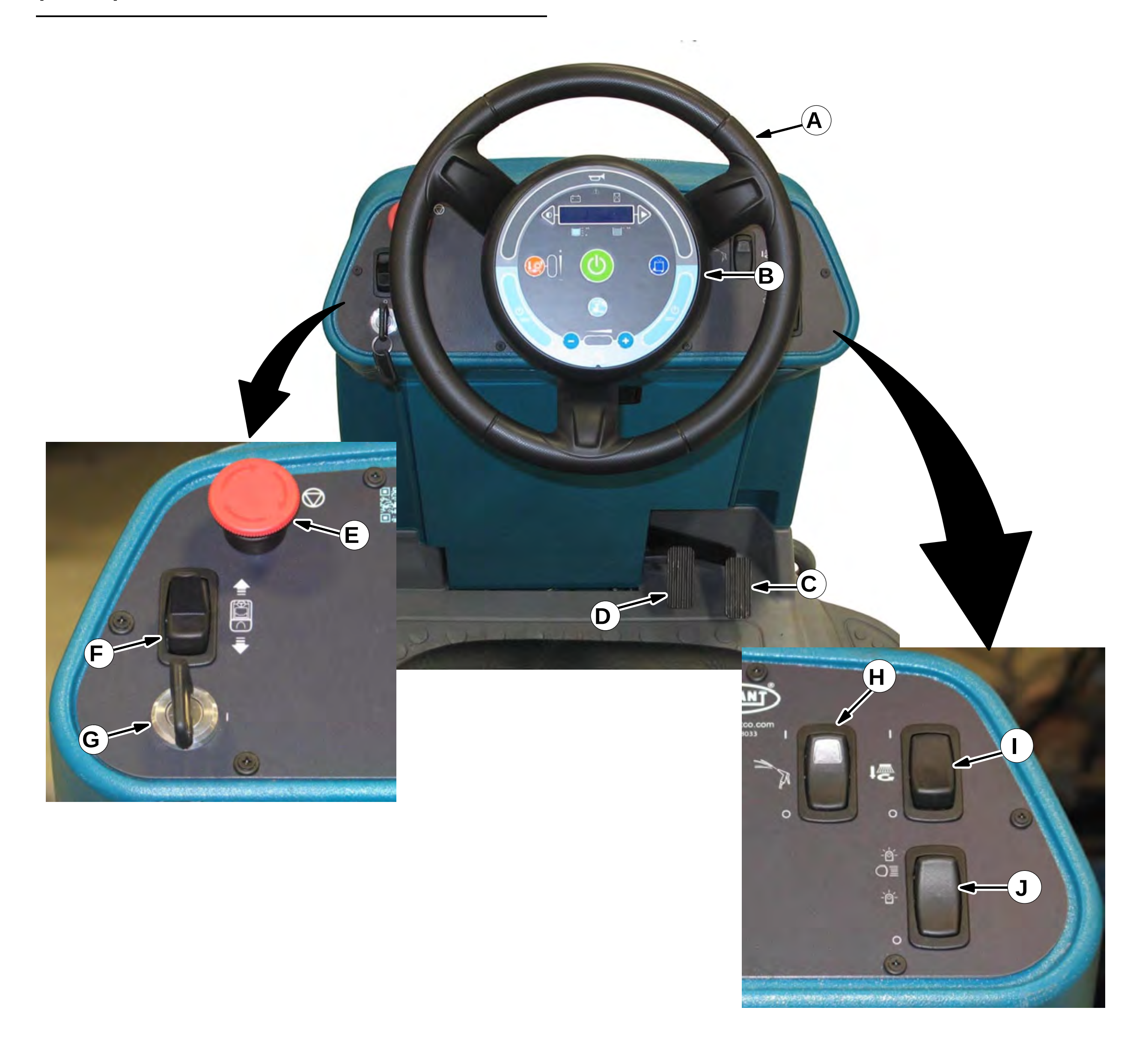
A Lenkrad
B Tastenfeld
C Fahrpedal
D Bremspedal
E Sprühdüsenschalter (optional)
F Schalter Fahrlicht/Gefahren−Warnlicht (optional)
G Seitenbürstenschalter (optional)
H Schlüsselschalter
I Richtungsschalter
J Notausschalter

TASTENFELD (T12)



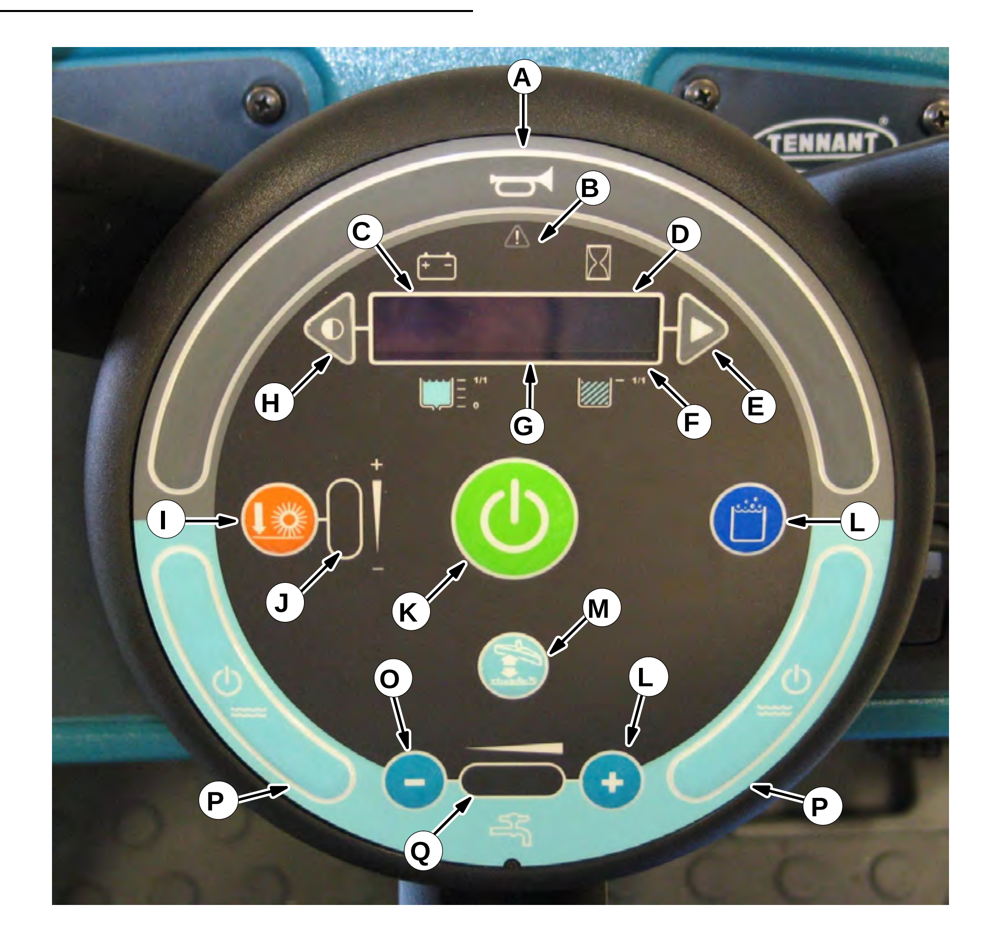
A **Kontraststeuerung−Schalter**
B **Batterie−Ladezustandsanzeige**
C **Warn−/ Störungsanzeige−Lampe**
D **LCD−Anzeige**
E **Betriebsstundenzähler**
F **Konfigurationsmodus Schalter**
G **Anzeigelampe „Schmutzwassertank voll“**
H **Bürstenandruck−verringern−Schalter (−)**
I **Bürstenandruck−Anzeigelampe**
J **Bürstenandruck−erhöhen−Schalter (+)**
K **Frischwasserdosierung−verringern−Schalter (−)**
L **Frischwasserdosierungslampe**
M **Frischwasserdosierung−erhöhen−Schalter (+)**
N ***ec−H2O*−Schalter**
O **Saugventilator/Wischgummi−Schalter**
P **Frischwasser Ein−/Aus−Schalter**
Q **1−Step−Schalter**
R **Hupe**

BEDIENUNGSELEMENTE UND INSTRUMENTE (T12XP)



A Lenkrad
B Tastenfeld
C Fahrpedal
D Bremspedal
E Notausschalter
F Richtungsschalter
G Schlüsselschalter
H Sprühdüsen−Schalter (optional)
I Seitenbürsten−Schalter (optional)
J Fahrlicht−/Gefahren−Warnlicht−Schalter (optional)

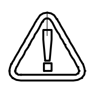
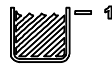
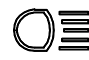
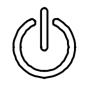
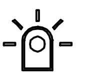
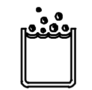
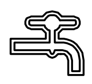
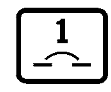
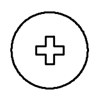
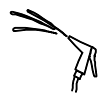
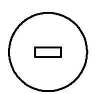
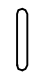
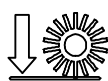
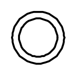
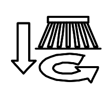
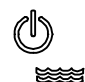
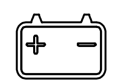
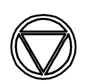
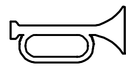
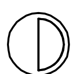
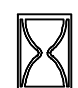
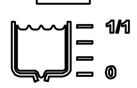
TASTENFELD (T12XP)



A Hupe
B Warn−/ Störungsanzeige−Lampe
C Batterie−Ladezustandsanzeige
D Betriebsstundenzähler
E Konfigurationsmodus−Schalter
F Anzeigelampe „Schmutzwassertank voll“
G LCD−Anzeige
H Kontraststeuerung−Schalter
I Bürstenandruck−Schalter
J Bürstenandruck−Anzeigelampe
K 1−Step−Schalter
L ***ec−H2O*−Schalter**
M Saugventilator/Wischgummi−Schalter
N Frischwasserdosierung−erhöhen−Schalter (+)
O Frischwasserdosierung−verringern−Schalter (−)
P Frischwasser Ein−/Aus−Schalter
Q Frischwasserdosierungslampe

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

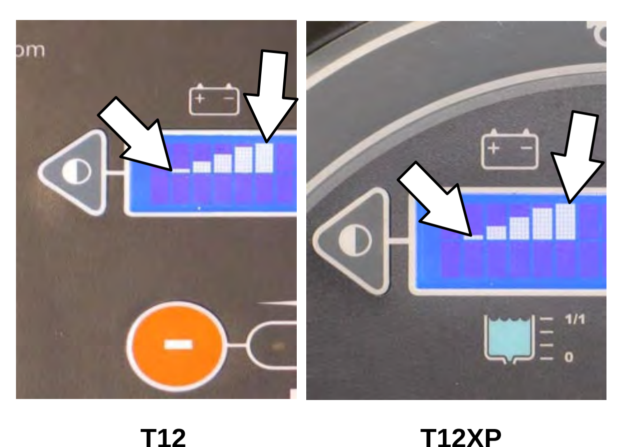
Mit diesen an der Maschine angebrachten Symbolen werden die folgenden Bedienungs− und Anzeigefunktionen angegeben:

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Störungsanzeige		Schmutzwassertank
	Saugventilator/Wischgummi		Fahrlicht
	1−STEP		Gefahren−Warnlicht
	*ec−H2O* (optional)		Schrubbmodus
	Frischwasser−Dosierung		Schutzschalter
	Erhöhen		Sprühdüse (optional)
	Verringern		An
	Hauptbürstenandruck		Aus
	Seitenbürste (optional)		Frischwasser Ein/Aus
	Batterie−Ladebetrieb		Notstopp
	Hupe		Kontraststeuerung
	Betriebsstundenzähler		Aufbockstelle
	Frischwassertank		Frischwasserdosierung (maximal/minimal)
	Vorwärts/Rückwärts		Bürstenandruck (maximal/minimal)

BETÄTIGUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

BATTERIE−LADEZUSTANDSANZEIGE

Die *Batterie−Ladezustandsanzeige* zeigt den Ladezustand der Batterien an, während die Maschine in Betrieb ist.



T12 **T12XP**

Wenn die Batterien vollständig geladen sind, brennen alle fünf Lampen. Laden Sie die Batterien erst wieder auf, wenn in der Anzeige nur noch ein Balken zu sehen ist. Lassen Sie den Ladezustand der Batterie nicht unter 20 % (letzter Balken) fallen.

HINWEIS: Beim Einschalten der Maschine ist die Anzeige des Batterie−Ladezustands zunächst nicht korrekt. Lesen Sie den Ladezustand der Batterien erst nach einigen Betriebsminuten ab.

HINWEIS: Die blinkende Warn−/ Störungsanzeige und die Batterie−Warnanzeige im LCD (Liquid Crystal Display) wird erst zurückgesetzt, wenn die Batterien vollständig aufgeladen wurden. SIEHE STÖRUNGSANZEIGE(N).

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

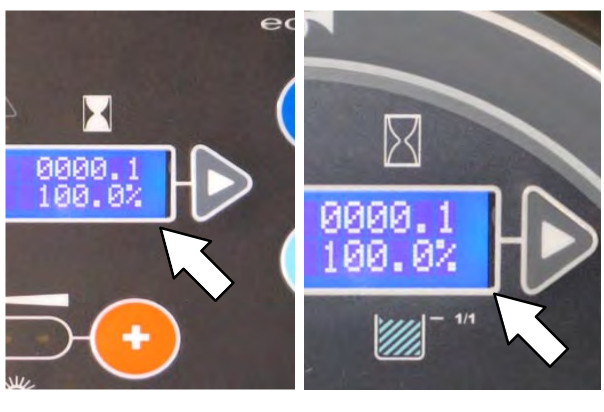
Der *Betriebsstundenzähler* zeigt die gesamten Betriebsstunden der Maschine an. Dies ist eine wichtige Information zur Bestimmung der Intervalle der Maschinenwartung.



T12 **T12XP**

ANZEIGELAMPE „SCHMUTZWASSERTANK VOLL“

Die *Anzeige „Schmutzwassertank voll“* zeigt 0 % an, solange der Schmutzwassertank noch nicht voll ist, und 100 %, wenn der Schmutzwassertank voll ist. Alle Schrubbfunktionen werden angehalten, wenn der Schmutzwassertank voll ist. Leeren Sie den Schmutzwassertank, wenn die Anzeige 100 % anzeigt.



T12 **T12XP**

NOTAUSSCHALTER

Mithilfe des *Notausschalters* wird die gesamte Stromversorgung der Maschine sofort ausgeschaltet.

Not−Aus: Betätigen Sie den *Notausschalter*.

Neustart der Maschine: Drehen Sie den *Notausschalter* nach rechts, um den Schalter zu lösen. Schalten Sie den Schlüsselschalter aus, drehen Sie danach den Schlüssel bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn und lassen Sie ihn in der Ein−Position los.



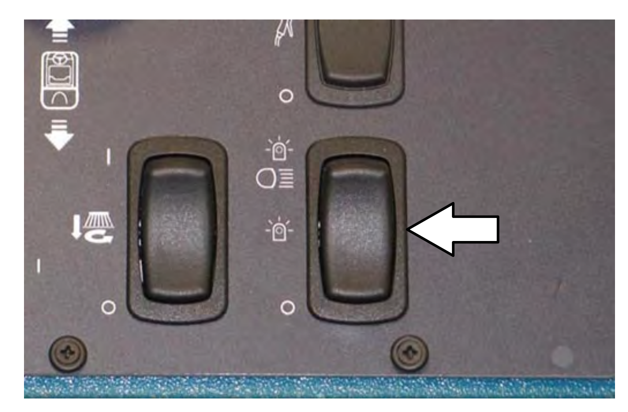
Verwenden Sie diesen Schalter nur in Notfällen. Er darf nicht für die routinemäßige Abschaltung der Maschine verwendet werden.

SCHALTER FAHRLICHT/GEFAHREN−WARNLICHT (OPTIONAL)

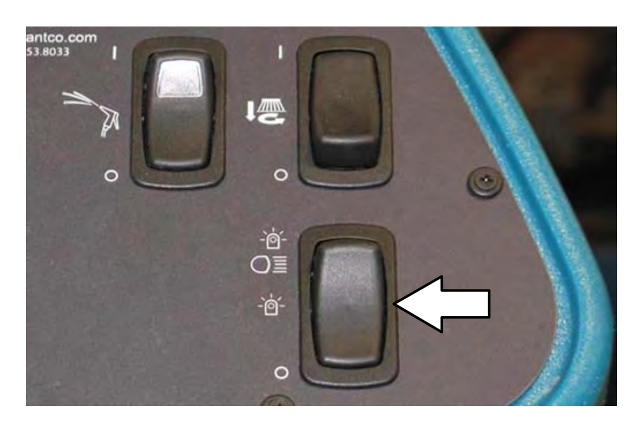
Fahrlicht/Gefahren−Warnlicht ein: Drücken Sie auf die Oberseite des *Schalters Fahrlicht/Gefahren−Warnlicht*.

Gefahren−Warnlicht ein: Bringen Sie den *Schalter Fahrlicht/Gefahren−Warnlicht* in die mittlere Stellung.

Alle Lichter aus: Drücken Sie auf die Unterseite des *Schalters Fahrlicht/Gefahren−Warnlicht*.



T12



T12XP

FAHRERSITZ

Mit dem Vor−/Zurück−Einstellhebel wird die Position des Sitzes eingestellt.



SICHERHEITSGURTE (Komfort−Fahrersitz nur optional)

VORSICHT: Stellen Sie den Sitz ein und legen Sie den Sicherheitsgurt an, bevor Sie die Maschine starten.

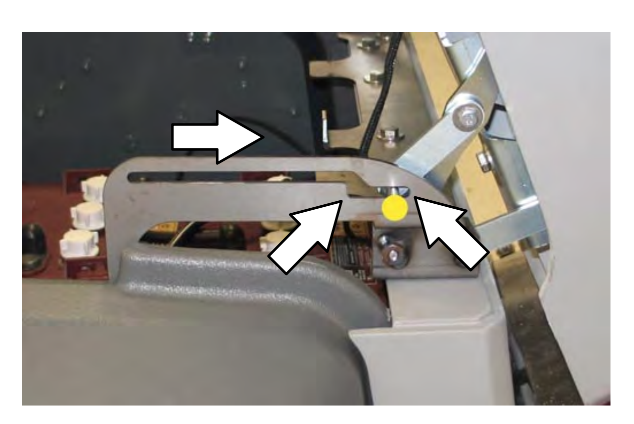


SITZSTÜTZE

Die *Sitzstütze* hält den Sitz hoch, so dass die Batterien und die Schutzschalter zugänglich sind.

Um die Sitzstütze zu befestigen, klappen Sie den Sitz ganz hoch, bis der Stift in den unteren Schlitz der Sitzstütze eingeführt wird.



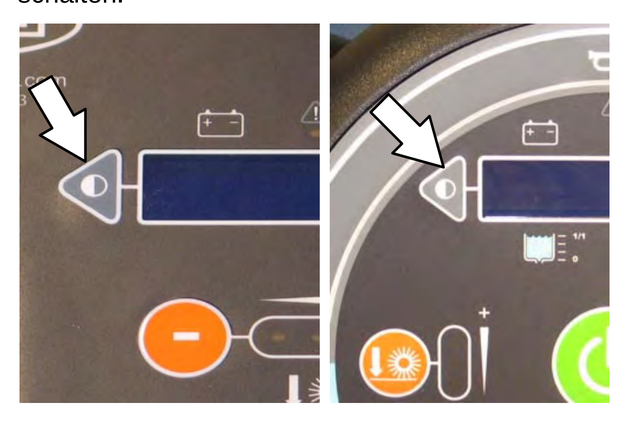


Nur für Maschinen mit Komfort−Fahrersitz: Ziehen Sie den *Fahrersitz−Entriegelungsgriff* nach vorne und halten Sie ihn in dieser Position fest, um den Sitz vor dem Hochklappen zu entriegeln.



KONTRASTSTEUERUNG−SCHALTER

Verwenden Sie den *Kontraststeuerung−Schalter*, um die LCD−Anzeige dunkler oder heller zu schalten.



T12 T12XP

KONFIGURATIONSMODUS−SCHALTER

Der *Konfigurationsmodus−Schalter* dient dem Zugriff auf die Konfiguration und die Diagnosemodi. Nur ordnungsgemäß geschultes Wartungspersonal sowie TENNANT−Vertreter dürfen diese Modi verwenden.



T12 T12XP

FAHRPEDAL

Betätigen Sie das *Fahrpedal*, um die Maschine zu bewegen.



RICHTUNGSSCHALTER

Verwenden Sie den *Richtungsschalter*, um die Vorwärts− oder Rückwärtsbewegung der Maschine auszuwählen. Betätigen Sie das Fahrpedal, um die Maschine zu bewegen.



HINWEIS: Es ertönt ein akustischer Alarm, wenn der Richtungsschalter in die Rückwärtsfahrt−Position gebracht wird.

HINWEIS: Nur Maschinen mit dem optionalen Blinklicht/Rückfahrtsignal: Das optionale Rückfahrtlicht/−signal funktioniert nur, solange sich die Maschine rückwärts bewegt.

BREMSPEDAL

Betätigen Sie das *Bremspedal*, um die Maschine anzuhalten.



SAUGVENTILATOR/WISCHGUMMI−SCHALTER

Wischgummi absenken und Saugventilator einschalten: Drücken Sie den *Saugventilator/ Wischgummi−Schalter*. Die Anzeigelampe leuchtet auf, wenn das Wischgummi abgesenkt ist.

Wischgummi anheben und Saugventilator ausschalten: Drücken Sie den *Saugventilator/ Wischgummi−Schalter*. Die Anzeigelampe erlischt, wenn das Wischgummi angehoben ist.

HINWEIS: Der 1−STEP−Schalter muss nicht aktiviert werden, um den Saugventilator/das Wischgummisystem zu bedienen. Der Saugventilator/Wischgummi−Schalter kann ein− oder ausgeschaltet werden, wenn der 1−STEP−Schalter ein− oder ausgeschaltet ist.



T12



T12XP

FRISCHWASSER EIN−/AUS−SCHALTER

Frischwasserzufuhr ausschalten: Betätigen Sie den *Frischwasser Ein−/Aus−Schalter*, um die Frischwasserdosierung auszuschalten. Alle Frischwasserdosierungslampen erlöschen.

Frischwasserzufuhr einschalten: Betätigen Sie den *Frischwasser Ein−/Aus−Schalter*, um die Frischwasserdosierung einzuschalten. Die Frischwasserdosierungslampen leuchten wieder auf und die Frischwasserdosierung kehrt automatisch zur letzten verwendeten Einstellung zurück.

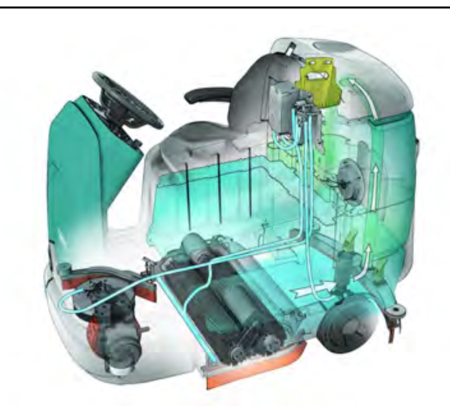


T12

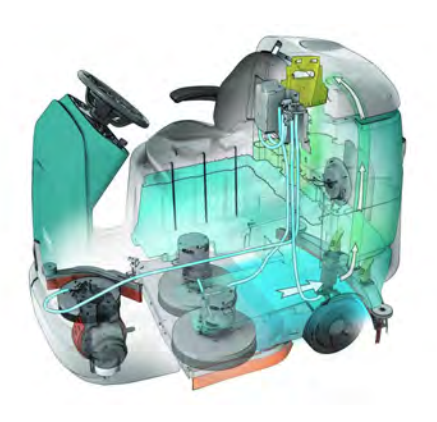


T12XP

FUNKTIONSWEISE DER MASCHINE



T12 mit Walzenbürsten



T12 mit Scheibenbürsten

Durch Drücken des *1−STEP−Schalters* können Sie sofort mit dem Schrubben beginnen, dieser Schalter aktiviert alle Schrubbfunktionen.

Beim herkömmlichen Schrubben wird zum Schrubben des Bodens eine Wasser−Reinigungsmittel−Mischung verwendet.

Im optionalen *ec−H2O*−Modus (elektrisch aktiviertes Wasser) fließt normales Wasser durch ein Modul, wo es mit Sauerstoff angereichert und mit elektrischer Ladung aufgeladen wird. Das elektrisch aktivierte Wasser wird zu einer Mischung aus Säure und alkalischer Lösung und wird damit zu einem ph−neutralen Reinigungsmittel. Das aktivierte Wasser greift den Schmutz an und bricht diesen in kleine Partikel auf. Danach wird der Schmutz von der Bodenoberfläche weggezogen und das Gerät kann den Schmutz leicht wegschrubben. Im Schmutzwassertank wird das aktivierte Wasser wieder zu normalem Wasser. Das *ec−H2O*−System kann bei allen Doppel−Schrubb− und Hochleistungs−Schrubbanwendungen eingesetzt werden.

INFORMATIONEN ZU BÜRSTEN UND SCHEIBEN

Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn Sie mit dem richtigen Bürsten− oder Scheibentyp für den entsprechenden Reinigungsvorgang arbeiten. Im Folgenden sehen Sie Bürsten und Scheiben sowie die Anwendungen, für die diese am besten geeignet sind.

HINWEIS: Die Art und Schwere der Verschmutzung spielen eine wichtige Rolle bei der Bestimmung des optimalen Bürsten− oder Scheibentyps für die jeweilige Anwendung. Lassen Sie sich zu Ihrem spezifischen Anwendungsfall von Ihrem Tennant−Vertreter beraten.

Nylon−Bürste (Scheibenausführung)* – weichere Nylonborsten werden zur Reinigung von beschichteten Böden empfohlen. Reinigt ohne Kratzen.

Polyester−Bürste (Walzenausführung) – weichere Allzweck−Polyester−Borsten reinigen während des Schrubbens auf sanfte Weise. Besonders für empfindliche Bodenflächen geeignet. Polyester nimmt kein Wasser auf und wird deshalb bei nassen Anwendungen gegenüber Nylon bevorzugt.

PolyPro−Bürste (Walzenausführung) – Hochleistungs−Polypropylenborsten ermöglichen eine aggressivere Reinigungsleistung, können leichter verkrusteten Schmutz, Schmutzpartikel und Sand aufnehmen und bieten eine hervorragende Schrubbleistung.

Polypropylen−Bürste (Walzen− und Scheibenausführung)* – Allzweck−Polypropylen−Borsten lösen leicht anhaftenden Schmutz, ohne Hochglanzböden zu verkratzen.

Super AB−Bürste (Walzen− und Scheibenausführung)* – die Nylon−Fasern dieser Bürste sind mit schmirgelndem Splitt imprägniert, wodurch sie Flecken und Verschmutzungen effektiv beseitigen. Aggressive Reinigungswirkung auf allen Flächen. Gute Reinigungsleistung bei Schmutzansammlungen, Fett oder Reifenspuren.

***** *Diese Bürste ist auch als Seitenbürste erhältlich.*

Abschälscheibe (Braun) – zum Abschälen alter Schichten und zur Vorbereitung des Bodens für eine neue Beschichtung.

Schrubbscheibe (Blau) – für mittlere bis schwere Schrubbanwendungen. Entfernt Schmutz, verschüttete Flüssigkeiten und Abrieb.

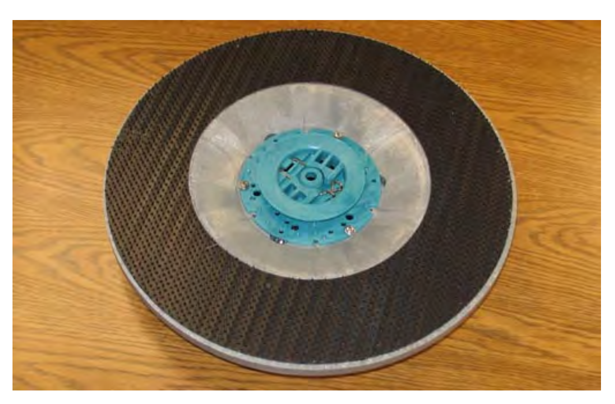
Schwabbelscheibe (Rot) – zum leichten Schrubben ohne Beschädigung der Bodenbeschichtungen.

Polierscheibe (Weiß) – zur Pflege von auf Hochglanz polierten Böden.

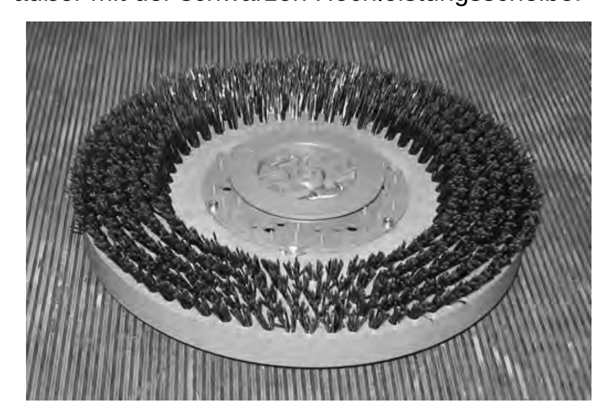
Hochleistungs−Abschälscheibe (schwarz) – zum aggressiven Abschälen von soliden Bodenbeschichtungen/Versiegelungen oder für Hochleistungs−Schrubbanwendungen. *Diese Scheibe kann nur mit dem Scheibenantrieb mit Griffläche verwendet werden, nicht mit dem Flornoppenantrieb.*

Polierscheibe zur Oberflächenbearbeitung (Weinrot) – zur aggressiven, chemiefreien Entfernung von Bodenbeschichtungen und zur Vorbereitung des Bodens für eine neue Beschichtung.

Scheibenantrieb mit Grifffläche − die Grifffläche auf der Rückseite ermöglicht die komplette Nutzung der Scheiben und hält diese an der richtigen Stelle, ohne in die Scheibe einzudringen. Die federbetätigte Zentrierung funktioniert mit allen Tennant−Scheiben und ermöglicht ein schnelles, einfaches Austauschen der Scheibe.



Flornoppenantrieb – der standardmäßige Scheibenantrieb hat auf der Rückseite kurze Borsten, so genannte „Flornoppen", die die Scheibe an der richtigen Stelle halten. Dieser Antrieb funktioniert mit allen Tennant−Scheiben, außer mit der schwarzen Hochleistungsscheibe.



WÄHREND DES BETRIEBS

Heben Sie größere Schmutzteile vor dem Schrubben auf. Heben Sie Drähte, Schnüre, Kordeln, größere Holzstücke und andere Verschmutzungen auf, die sich in den Bürsten verfangen können.

Fahren Sie in einer möglichst geraden Bahn. Vermeiden Sie das Anstoßen an Pfeilern o. Ä. und das Zerkratzen der Maschinenseiten. Lassen Sie die Schrubbbahnen einige Zentimeter überlappen.

Vermeiden Sie heftige Bewegungen des Lenkrads. Die Maschine reagiert sehr leicht auf die Bewegung des Lenkrads. Vermeiden Sie, außer in Notfällen, abrupte Kurven.

Passen Sie Geschwindigkeit der Maschine, den Bürstenandruck sowie die Frischwasserdosierung an die Erfordernisse des Schrubbbetriebs an. Verwenden Sie für eine optimale Leistung jeweils den geringst möglichen Bürstenandruck und die geringst mögliche Frischwasserdosierung.

Wenn Sie bemerken, dass die Reinigungsleistung schlecht ist, unterbrechen Sie den Reinigungs−vorgang und schlagen Sie im Abschnitt *STÖRUNGSBESEITIGUNG* in dieser Anleitung nach.

Führen Sie nach jedem Gebrauch die täglichen Wartungsarbeiten aus (siehe WARTUNG DER MASCHINE in dieser Anleitung).

Fahren Sie die Maschine auf Steigungen und Gefällen langsam. Benutzen Sie auf Gefällen das Bremspedal, um die Fahrgeschwindigkeit der Maschine unter Kontrolle zu halten. Schrubben Sie mit der Maschine eher bergauf als bergab.

VORSICHT: Fahren Sie die Maschine auf Steigungen und Neigungen sowie glatten Oberflächen langsam.

Die Maschine nicht bei einer Umgebungs−temperatur von über 43 °C (110 °F) verwenden. Die Schrubbfunktionen nicht bei einer Umgebungstemperatur von unter 0 °C (32 °F) verwenden.

Der maximale Neigungswinkel für den Schrubbbetrieb mit der Maschine beträgt 7 %. Der maximale Neigungswinkel während des Transports der Maschine beträgt 14,1 %.

CHECKLISTE VOR INBETRIEBNAHME

Nehmen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine anhand der folgenden Checkliste die nachstehenden Kontrollen vor:

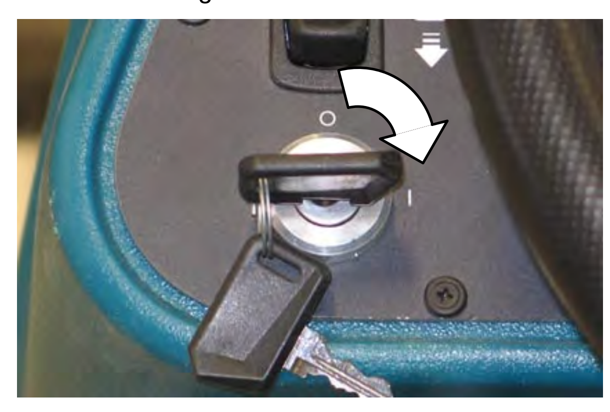
- ❑ Kontrollieren Sie, dass die Maschine nirgends leckt.
- ❑ Überprüfen Sie die Fahrlichter.
- ❑ Kontrollieren Sie den linken Wischgummi auf Abnutzung und Beschädigung.
- ❑ Kontrollieren Sie die Hauptbürsten auf Abnutzung und Beschädigung. Entfernen Sie Draht, Fäden oder Schnüre, die sich in den Haupt−Schrubbbürsten verfangen haben.
- ❑ Maschinen mit Walzenbürsten: Stellen Sie sicher, dass die Schmutzauffangwanne sauber und leer ist.
- ❑ Maschinen mit optionalen Seitenbürsten: Kontrollieren Sie, ob sich Draht, Fäden oder Schnüre in der Schrubbbürste verfangen haben.
- ❑ Maschinen mit optionalen Seitenbürsten: Kontrollieren Sie das Wischgummi auf Abnutzung und Beschädigung.
- ❑ Kontrollieren Sie die hinteren Wischgummis auf Abnutzung und Beschädigung.
- ❑ Kontrollieren Sie die Dichtungen des Schmutzwassertankdeckels auf Abnutzung oder Beschädigungen.
- ❑ Überprüfen Sie, ob der Saugventilator−Einlassfilter sauber ist.
- ❑ Kontrollieren Sie den rechten Wischgummi auf Abnutzung und Beschädigung.
- ❑ *ec−H2O*−Schrubbverfahren: Stellen Sie sicher, dass aus dem Frischwassertank alle herkömmlichen Reinigungsmittel/Aufbereiter abgelassen und ausgespült wurden.
- ❑ *ec−H2O*−Schrubbverfahren: Stellen Sie sicher, dass der Frischwassertank nur mit **sauberem, kaltem Wasser gefüllt ist.**
- ❑ Kontrollieren Sie Bremsen und Lenkung auf ordnungsgemäßes Funktionieren.
- ❑ Überprüfen Sie die Reifen auf Beschädigungen.
- ❑ Kontrollieren Sie anhand der Wartungseintragungen, ob eventuell Wartungsarbeiten fällig sind.

INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

VORSICHT: Stellen Sie vor dem Starten der Maschine den Sitz ein und legen Sie den Sicherheitsgurt (falls vorhanden) an.

1. Setzen Sie sich auf den Fahrersitz.

2. Drehen Sie den *Schlüsselschalter* vollständig in die Ein−Stellung und lassen Sie ihn dann los. Der Schlüsselschalter kehrt automatisch in die Ein−Stellung zurück.



3. Bringen Sie den *Richtungsschalter* in die gewünschte Fahrtrichtung.

4. Betätigen Sie das *Fahrpedal*, um die Maschine zu bewegen.

HINWEIS: *Die Maschine kann nur dann bewegt werden, wenn der Fahrer auf dem Sitz sitzt.*

FÜLLEN DES FRISCHWASSERTANKS

ec−H2O−SCHRUBBVERFAHREN (*ec−H2O*−MODUS)

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

1. Entfernen Sie den Verschluss des Frischwassertanks.



2. Füllen Sie den Frischwassertank ausschließlich mit sauberem, KALTEM WASSER (unter 21 °C / 70 °F). Verwenden Sie KEIN heißes Wasser und geben Sie KEINE herkömmlichen Bodenreinigungsmittel hinzu, da dies zu einer Fehlfunktion des *ec−H2O*−Systems führen kann. Füllen Sie den Frischwassertank mit Wasser, bis die Füllmenge ca. 50 mm (2 Zoll) unterhalb des Verschlusses liegt.



WARNUNG: Entzündliche Materialien können Explosionen oder Feuer verursachen. Verwenden Sie niemals entzündliche Materialien im Tank/in den Tanks der Maschine.

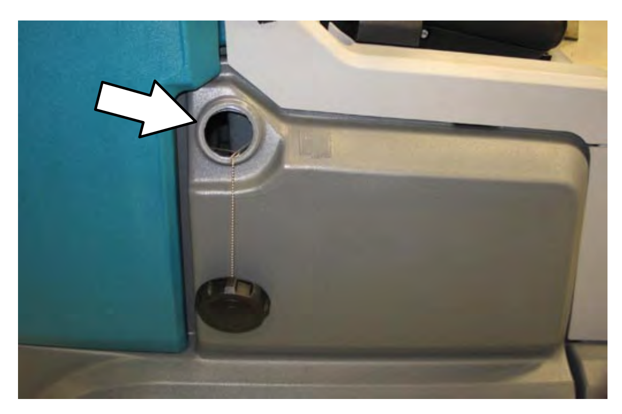
HINWEIS: Verwenden Sie das ec−H2O−System nicht, wenn sich herkömmliche Reinigungsmittel im Frischwassertank befinden. Lassen Sie den Frischwassertank ab, spülen Sie ihn aus und füllen Sie ihn erneut mit sauberem, kaltem Wasser, bevor Sie das ec−H2O−System einschalten. Herkömmliche Reinigungsmittel können zum Ausfall des ec−H2O−Systems führen.

3. Setzen Sie den Verschluss wieder auf den Frischwassertank.

HERKÖMMLICHES SCHRUBBVERFAHREN

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

1. Öffnen Sie den Frischwassertank−Deckel.



2. Füllen Sie den Frischwassertank zum Teil mit Wasser (nicht über 60 °C / 140 °F). Geben Sie die erforderliche Reinigungsmittelmenge in den Frischwassertank. Füllen Sie den Frischwassertank mit Wasser, bis die Füllmenge ca. 50 mm (2 Zoll) unterhalb des Verschlusses liegt.



WARNUNG: Entzündliche Materialien können Explosionen oder Feuer verursachen. Verwenden Sie niemals entzündliche Materialien im Tank/in den Tanks der Maschine.

ACHTUNG: Verwenden Sie beim herkömmlichen Schrubben ausschließlich empfohlene Reinigungsmittel. Maschinen−schäden, die auf die Verwendung eines untauglichen Reinigungsmittels zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Garantie des Herstellers.

HINWEIS: Schütten Sie ein empfohlenes Entschäumungsmittel in den Schmutzwassertank, wenn sich zu viel Schaum bildet. Lassen Sie sich zu Ihrem spezifischen Anwendungsfall von Ihrem Tennant−Vertreter beraten.

3. Schließen Sie den Deckel des Frischwassertanks.

ec−H2O−SCHALTER (OPTIONAL)

Der *ec−H2O−Schalter* aktiviert das *ec−H2O*−System, wenn der *1−STEP−Schalter* eingeschaltet ist. Die Lampe zwischen dem *ec−H2O*−Logo und dem *ec−H2O−Schalter* leuchtet auf. Die Maschine kehrt automatisch zur letzten verwendeten Einstellung zurück, wenn sie ein− oder ausgeschaltet wird.

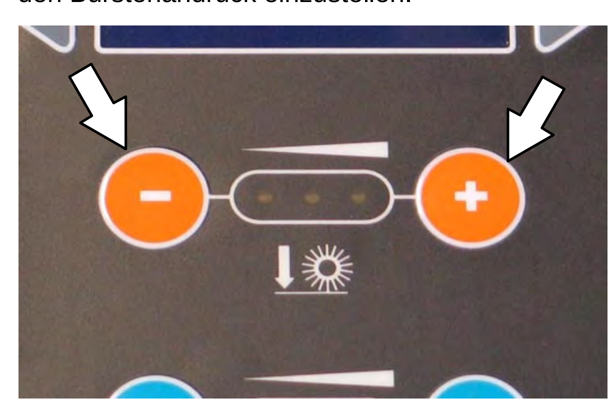


T12 **T12XP**

EINSTELLEN DES BÜRSTENANDRUCKS

Unter normalen Reinigungsbedingungen sollte die niedrigste Bürstenandruck−Einstellung gewählt werden. Bei starker Schmutzbelastung kann der Bürstenandruck in eine der höheren Stellungen geschaltet werden. Die Reinigungsleistung wird von der Fahrgeschwindigkeit und den Bodenbedingungen beeinflusst. Wenn die Bürsten abgenutzt sind, kann es erforderlich sein, den Bürstenandruck zu erhöhen. Die Maschine kehrt automatisch zur letzten verwendeten Einstellung zurück, wenn sie ein− oder ausgeschaltet wird.

Nur T12: Drücken Sie bei aktiviertem *1−STEP−Schalter* entweder auf den *Bürstenandruck−erhöhen−Schalter (+)* oder auf den *Bürstenandruck−verringern−Schalter (−)* , um den Bürstenandruck einzustellen.



T12

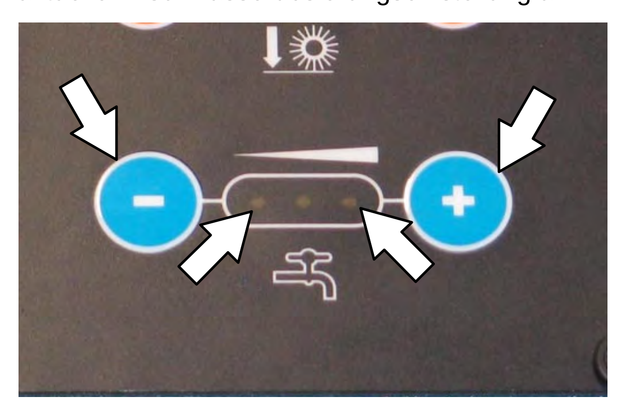
Nur T12XP: Drücken Sie bei aktiviertem *1−STEP−Schalter* auf den *Bürstenandruck−Schalter*, um den Bürstenandruck zu erhöhen oder zu verringern.



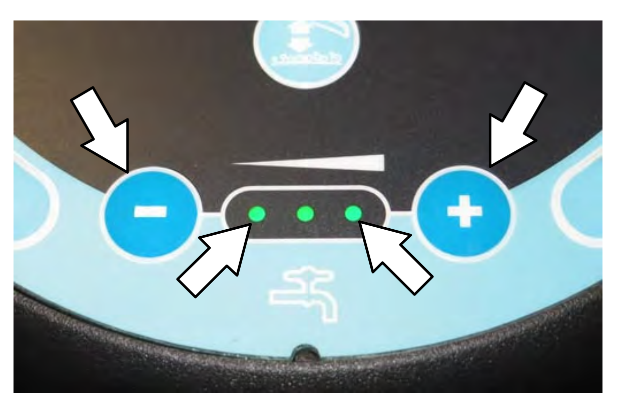
T12XP

EINSTELLEN DER FRISCHWASSERDOSIERUNG

Wenn der *1−STEP−Schalter* aktiviert ist, drücken Sie entweder auf den *Frischwasserdosierung−erhöhen−Schalter (+)* oder auf den *Frischwasser−dosierung−verringern−Schalter (−)*, um die Frischwasserdosierung einzustellen. Die Schrubbleistung wird von der Fahrgeschwindigkeit und den Bodenbedingungen beeinflusst. Bei normalen Verschmutzungsbedingungen ist die Frischwasserdosierung auf die niedrigste Stellung einzustellen (die linke Lampe). Bei starker Schmutzbelastung muss die Frischwasser−dosierung auf eine höhere Einstellung eingestellt werden (mittlere oder rechte Lampe). Die Maschine kehrt automatisch zur letzten verwendeten Einstellung zurück, wenn die Maschine ein− oder ausgeschaltet wird. Die Frischwasserdosierungslampen zeigen die aktuelle Frischwasserdosierungseinstellung an.



T12



T12XP

SCHRUBBBETRIEB

VORSICHT: Bedienen Sie die Maschine auf keinen Fall ohne vorherige gründliche Kenntnis der Bedienungsanleitung.

1. Schalten Sie die Maschine ein.

2. Betätigen Sie den *1−STEP*−Schalter. Die Lampe neben dem Schalter leuchtet auf. Alle im Voraus eingestellten Schrubbfunktionen werden aktiviert.

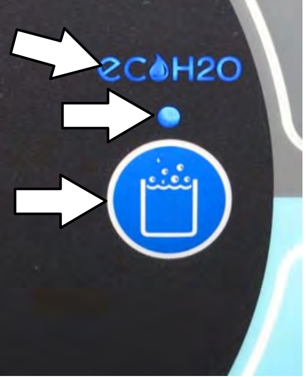




T12 T12XP

3. Betätigen Sie den *ec−H2O−Schalter*, wenn Sie zum Schrubben ein optionales *ec−H2O−System* verwenden. Die Anzeigelampe leuchtet auf.





T12 T12XP

4. Stellen Sie falls erforderlich den Bürstenandruck und die Frischwasserdosierung ein.

5. Stellen Sie den *Richtungsschalter* in die Richtung, in die die Maschine bewegt werden soll (vorwärts oder rückwärts).

6. Treten Sie auf das *Fahrpedal*, um mit dem Schrubben zu beginnen.

HINWEIS: Schalten Sie das ec−H2O−System beim herkömmlichen Schrubben NICHT ein. Herkömmliche Reinigungsmittel können zum Ausfall des ec−H2O−Systems führen. Lassen Sie den Frischwassertank ab, spülen Sie ihn aus und füllen Sie ihn erneut mit kaltem, sauberem Wasser, bevor Sie das ec−H2O−System einschalten.



WARNUNG: Entzündliche Materialien oder reaktive Metalle können Explosionen oder Feuer verursachen. Nehmen Sie sie niemals mit der Maschine auf.

VORSICHT: Fahren Sie die Maschine auf Steigungen und Neigungen sowie glatten Oberflächen langsam.

HINWEIS: Das Wischgummi wird automatisch angehoben, wenn die Maschine rückwärts gefahren wird. Dadurch werden Beschädigungen des Wischgummis vermieden.

***ec−H2O*−Modell:** Wenn ein akustischer Alarm ertönt/die Störungsanzeige−Lampe aufleuchtet, muss das *ec−H2O*−Modul gespült werden, um den *ec−H2O*−Betrieb wiederaufzunehmen (siehe *ec−H2O−MODUL SPÜLVORGANG*).

HINWEIS: Wenn der akustische Alarm ertönt, drücken Sie den Schrubbmodusschalter, um das ec−H2O−System auszuschalten, und fahren Sie mit dem Schrubben fort oder spülen Sie das ec−H2O−System.

***ec−H2O*−SYSTEM− ANZEIGECODE**	**BEDINGUNG**
Anzeige ständig blau	Normalbetrieb
Warnlampe/ Störungsanzeige− Lampe blinkt rot	Ausspülen des *ec−H2O*−Moduls
Warnlampe/ Störungsanzeige− Lampe ständig rot	Kontakt mit Kundendienst

7. Lassen Sie das *Fahrpedal* los und betätigen Sie das *Bremspedal*, um die Maschine anzuhalten.

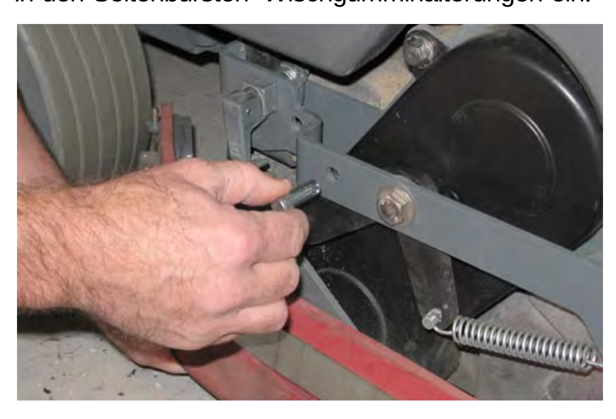
8. Betätigen Sie den *1−STEP−Schalter*, um das Schrubben zu beenden. Die Lampe neben dem Schalter erlischt und die Schrubb−funktionen werden nach einer kurzen Verzögerung beendet.

DOPPEL−SCHRUBBBETRIEB

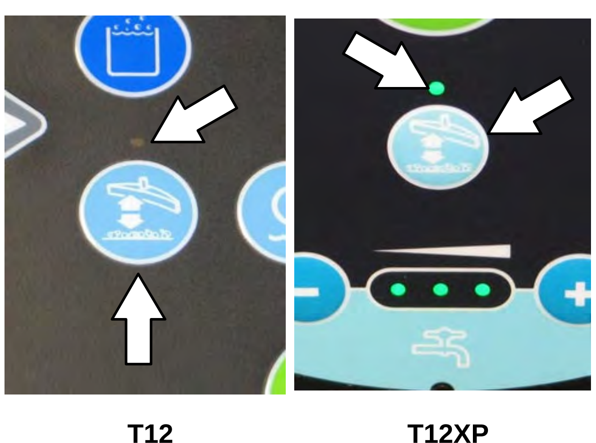
Verwenden Sie bei stark verschmutzten Flächen das Doppel−Schrubbverfahren.

Der Doppel−Schrubbbetrieb kann sowohl mit dem *ec−H2O*−SCHRUBBSYSTEM (optional) oder auch mit HERKÖMMLICHEN SCHRUBBVERFAHREN ausgeführt werden.

Um die Seiten−Wischgummis für den Doppel−Schrubbbetrieb anzuheben, entfernen Sie den Haltestift von den Halterungen. Heben Sie beide Seiten−Wischgummi−Einheiten von Hand an und setzen Sie dann die Stifte wieder in die Öffnungen in den Seitenbürsten−Wischgummihalterungen ein.



Betätigen Sie den *1−STEP−Schalter* und anschließend den Saugventilator−/ Wischgummi−Schalter. Die Lampe über dem *Schrubb−Saugventilator−/Wischgummi−Schalter* erlischt, das Wischgummi wird angehoben und der Saugventilator wird ausgeschaltet. Schrubben Sie den stark verschmutzten Bereich. Lassen Sie die Reinigungslösung 5 bis 15 Minuten einwirken.



T12 **T12XP**

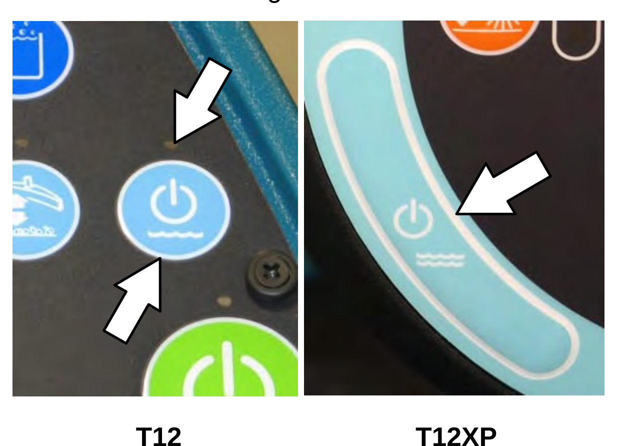
VORSICHT: Fahren Sie die Maschine auf Steigungen und Neigungen sowie glatten Oberflächen langsam.

Bevor Sie den Boden zum zweiten Mal schrubben, senken Sie die Seiten−Wischgummis ab und betätigen Sie den *Saugventilator−/ Wischgummi−Schalter*, um das hintere Wischgummi abzusenken und den Saugventilator einzuschalten. Die Lampe über dem Schalter leuchtet auf. Schrubben Sie den Boden zum zweiten Mal, wobei die Reinigungslösung aufgenommen wird.



WARNUNG: Entzündliche Materialien oder reaktive Metalle können Explosionen oder Feuer verursachen. Nehmen Sie sie niemals mit der Maschine auf.

HINWEIS: Um die Frischwasserdosierung auszuschalten, wenn Sie den Bereich zum zweiten Mal schrubben, betätigen Sie erneut den Frischwasser Ein−/Aus−Schalter, um die Frischwasserdosierung wieder einzuschalten.



T12 **T12XP**

HINWEIS: Der Doppel−Schrubbbetrieb wird nicht für Bereiche empfohlen, in denen die Reini− gungsflüssigkeit unter Regale fließen oder Produkte beschädigen kann.

WASSERAUFNAHME−MODUS (KEIN SCHRUBBEN)

Die Maschine kann zur Aufnahme von Wasser oder nicht brennbaren Flüssigkeiten ohne Schrubben verwendet werden.

Achten Sie bei der Aufnahme von Wasser oder nicht brennbaren Flüssigkeiten darauf, dass der *1−STEP−Schalter* nicht aktiviert ist. Die Lampe über dem Schalter muss aus sein.





T12 T12XP



WARNUNG: Entzündliche Materialien oder reaktive Metalle können Explosionen oder Feuer verursachen. Nehmen Sie sie niemals mit der Maschine auf.

Betätigen Sie den *Saugventilator/Wischgummi−Schalter*. Die Lampe über dem Schalter leuchtet auf, das Wischgummi wird abgesenkt und der Saugventilator wird eingeschaltet. Nehmen Sie das Wasser oder die nicht brennbare Flüssigkeit auf.





T12 T12XP

BEENDIGUNG DES SCHRUBBBETRIEBS

1. Während die Maschine noch fährt, betätigen Sie den *1−Step−Schalter*, um den Schrubbbetrieb auszuschalten. Das Wischgummi bleibt noch eine kurze Zeit abgesenkt, um das noch im Schrubbkopf befindliche Wasser aufzunehmen, und wird dann angehoben.





T12 T12XP

2. Lassen Sie das *Fahrpedal* los und betätigen Sie das *Bremspedal*, um die Maschine anzuhalten.

ENTLEEREN UND REINIGEN DER SCHMUTZWASSERTANKS

Entleeren und reinigen Sie den Schmutzwassertank täglich oder wenn der Fehlercode Schmutzwasser−tank voll an der LCD−Anzeige angezeigt wird.

Reinigen Sie die Außenseite des Tanks mit einem Vinyl−Reiniger.

1. Fahren Sie die Maschine in die Nähe eines Bodenabflusses.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2. Entfernen Sie den Schmutzwasser−Ablassschlauch vom Schmutzwassertank.

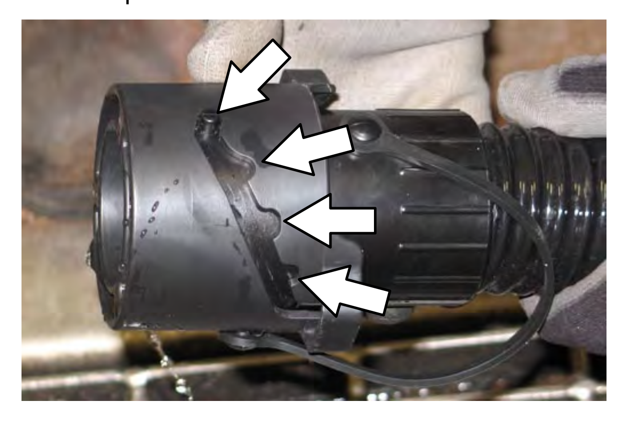


3. Halten Sie den Ablassschlauch in der Nähe eines Bodenabflusses, öffnen Sie die Düse des Schlauchs und bringen Sie den Schlauch in die Nähe des Bodenabflusses.

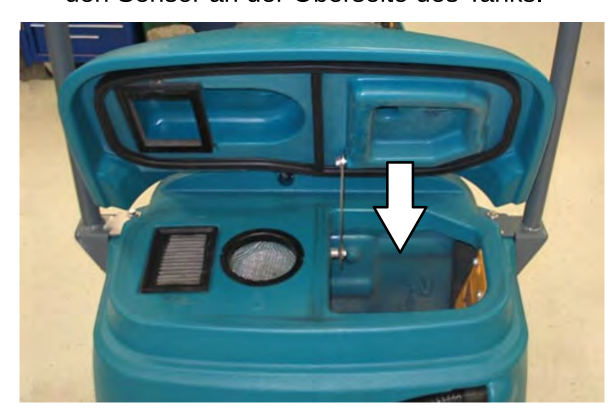
HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Düse des Ablassschlauches in eine sichere Richtung zeigt, bevor Sie die Düse öffnen.

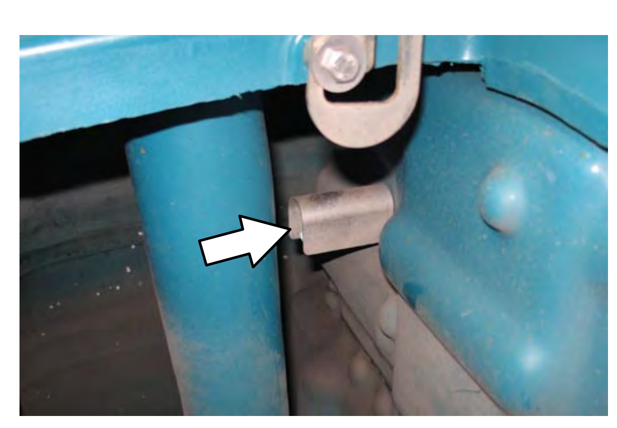


4. Fall erforderlich, drehen Sie die Düse in eine andere Richtung, um die Dosierung anzupassen.



5. Heben Sie den Deckel des Schmutzwasser−tanks an und spülen Sie den Schmutzwasser−tank mit sauberem Wasser aus. Spülen Sie den Sensor an der Oberseite des Tanks.





6. Um Lecks zu vermeiden, reinigen Sie den Anschlussteil der Düse und das Innere der Ablassschlauchmanschette.

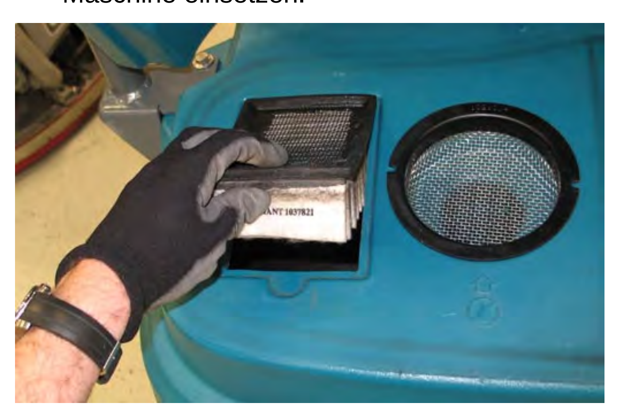


*HINWEIS: Verwenden Sie zur Tankreinigung **KEINEN** Dampf. Starke Hitze kann den Tank und die Komponenten beschädigen.*

7. Schließen Sie die Ablassschlauchmanschette und befestigen Sie den Ablassschlauch wieder in der Halterung am Schmutzwasser-tank.



8. Kontrollieren Sie täglich den Saugventilator-Einlassfilter. Wenn er verschmutzt ist, reinigen Sie ihn mit einem feuchten Tuch oder einem Schlauch. Lassen Sie den Filter vollständig trocknen, bevor Sie ihn wieder in die Maschine einsetzen.



9. Nehmen Sie den Saugfilter aus dem Schmutz-wassertank und spülen Sie den Filter ab.



10. Entfernen Sie die Schmutzauffangwanne aus dem Schmutzwassertank und entfernen Sie alle Verschmutzungen aus der Wanne.



11. Schließen Sie den Deckel des Schmutzwasser-tanks.

12. Walzenschrubbkopf: Nehmen Sie die Schmutzauffangwanne ab und reinigen Sie sie. Setzen Sie die gereinigte Schmutz-auffangwanne wieder in den Schrubbkopf ein.



HINWEIS: Der Schrubbkopf muss ca. 25 mm (1 Zoll) abgesenkt werden, damit sich die Schmutzauffangwanne entnehmen lässt.

HINWEIS: Die Schmutzauffangwanne kann nur von der rechten Seite der Maschine aus herausgenommen werden.

ENTLEEREN UND REINIGEN DER FRISCHWASSERTANKS

Reinigen Sie die Außenseite des Tanks mit einem Vinyl−Reiniger.

1. Fahren Sie die Maschine in die Nähe eines Bodenabflusses.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2. Entfernen Sie den Frischwassertank− Ablassschlauch vom Frischwassertank.

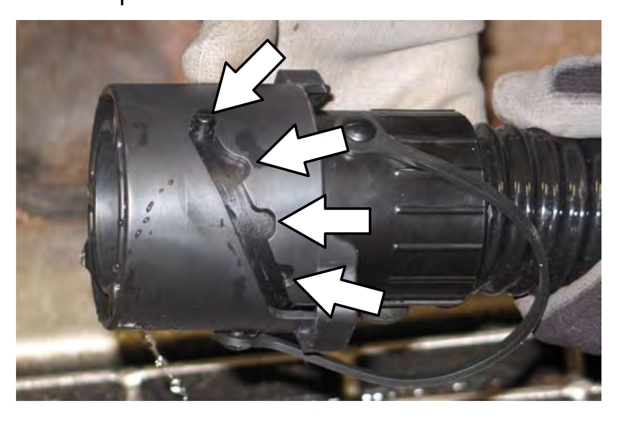


3. Halten Sie den Ablassschlauch in der Nähe eines Bodenabflusses, öffnen Sie die Düse des Schlauchs und bringen Sie den Schlauch in die Nähe des Bodenabflusses.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Düse des Ablassschlauches in eine sichere Richtung zeigt, bevor Sie die Düse öffnen.



4. Fall erforderlich, drehen Sie die Düse in eine andere Richtung, um die Dosierung anzupassen.



5. Entfernen Sie den Verschluss des Frischwassertanks und spülen Sie den Frischwassertank mit sauberem Wasser aus.



*HINWEIS: Verwenden Sie zur Tankreinigung **KEINEN** Dampf. Starke Hitze kann den Tank und die Komponenten beschädigen.*

6. Um Lecks zu vermeiden, reinigen Sie den Anschlussteil der Düse und das Innere der Ablassschlauchmanschette.

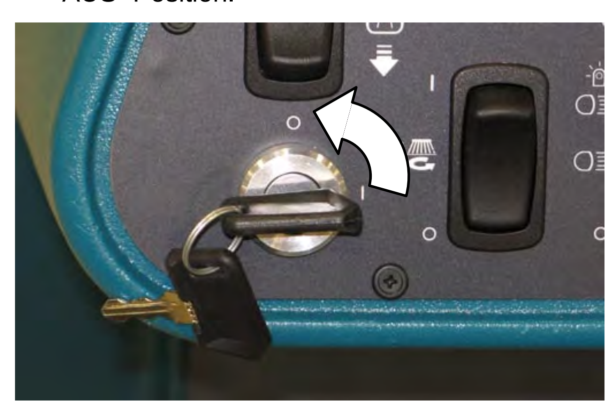


7. Schließen Sie die Ablassschlauchmanschette und befestigen Sie den Ablassschlauch wieder in der Halterung am Schmutzwassertank.



AUSSCHALTEN DER MASCHINE

1. Nehmen Sie den Fuß vom *Fahrpedal*.
2. Betätigen Sie den *1−Step−Schalter*, um das Schrubben zu beenden.
3. Betätigen Sie das *Bremspedal,* um die Maschine anzuhalten.
4. Bringen Sie den *Schlüsselschalter* in die AUS−Position.



STÖRUNGSANZEIGE(N)

Diese Maschine ist mit zwei visuellen Anzeigen ausgestattet, einer roten Anzeigelampe und einem LCD (Liquid Crystal Display).

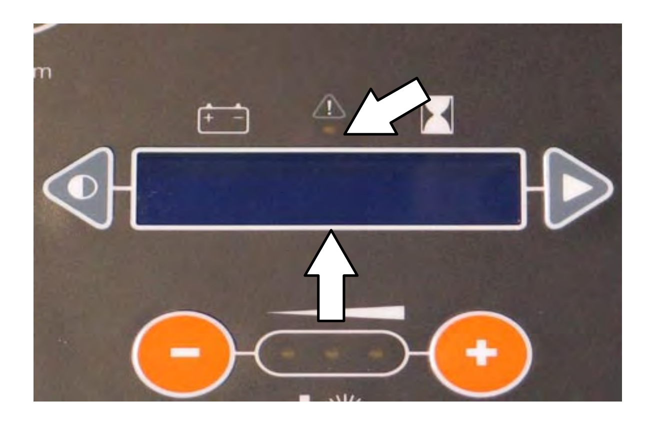
Die rote Anzeigelampe blinkt ständig, wenn ein Fehler aufgetreten ist.

Das LCD zeigt einen Fehlercode an. Wenn mehr als ein Fehler vorliegt, werden die jeweiligen Fehlercodes nacheinander angezeigt.

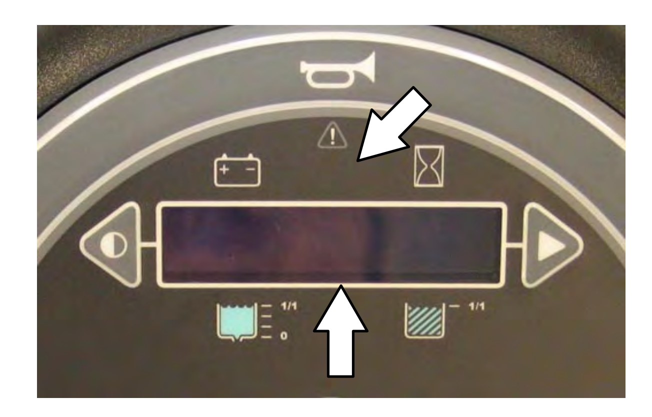
Zu allen Fehlercodes ertönt außerdem ein akustischer Alarm, der das Bedienungspersonal auf den Fehler aufmerksam macht.

Um die Fehleranzeige zurückzustellen, schalten Sie die Maschine aus und beheben Sie die Ursache des Fehlers. Die Fehleranzeige wird zurückgestellt, wenn die Maschine wieder eingeschaltet wird.

Beachten Sie die folgende Tabelle, um die Ursache und die Behebung der Störung festzustellen.



T12

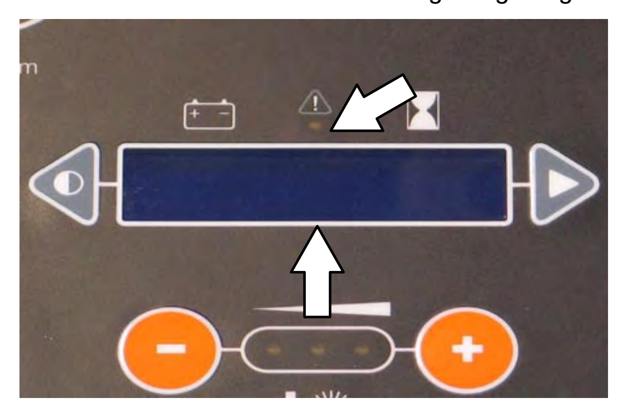


T12XP

Fehlercode (auf dem LCD angezeigt)	Ursache(n)	Maßnahme zur Behebung
F1: Rcv Tank Full	Schmutzwassertank ist voll	Schmutzwassertank entleeren
F2: Sol Tank Empty	Frischwassertank ist leer	Frischwassertank auffüllen
F3: Vac # Flt #	Saugventilator−Motor(en) läuft/laufen nicht	Maschine ausschalten und erneut starten Wenn der Fehlercode immer noch angezeigt wird, betreiben Sie die Maschine nicht länger und wenden Sie sich an einen Vertreter des Tennant−Kundendienstes.
F4: Batt Very Low	Batterie erschöpft	Batterie aufladen
F5: Propel Error	Fehler in der Fahrsteuerung	Maschine ausschalten und erneut starten Wenn der Fehlercode immer noch angezeigt wird, betreiben Sie die Maschine nicht länger und wenden Sie sich an einen Vertreter des Tennant−Kundendienstes.
F6: Left Br Flt #	Linke Bürste funktioniert nicht	
F6: Frnt Br Flt#	Vordere Bürste funktioniert nicht	
F7: Rght Br Flt#	Rechte Bürste funktioniert nicht	
F7: Rear Br Flt#	Hintere Bürste funktioniert nicht	
F8: Hi B3 Current	Seitenbürste funktioniert nicht	
F9: Pickup Error	Saugventilator funktioniert nicht	
F10: Scrub Error	Schrubbkopf funktioniert nicht	
F12: Check Brushes	Bürsten funktionieren nicht	
F14: ec−H2O Error	*ec−H2O*−System funktioniert nicht	

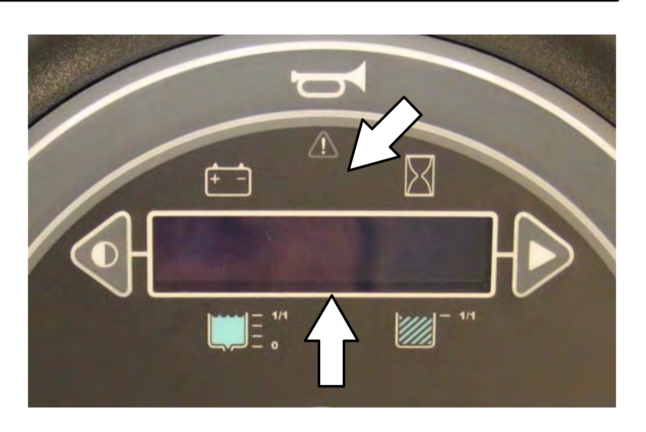
WARNCODES

Warncodes werden normalerweise vom Bedienungspersonal verursacht, das versucht, nicht verfügbare Modi zu aktivieren. Der Warncode wird auf der LCD−Anzeige angezeigt.





T12



T12XP

Beachten Sie die folgende Tabelle, um die Ursache des Warncodes festzustellen.

Warncode (auf dem LCD angezeigt)	Ursache(n)	Maßnahme zur Behebung
W1: Batt. Low	Batterie erschöpft	Batterien aufladen
W2: Sqge Stall	Hinteres Wischgummi lässt sich nicht absenken	Wischgummi/Wischgummisteller auf Verstopfungen oder Beschädigungen prüfen
W3: Side Stall	Seitenbürste lässt sich nicht absenken	Seitenbürstensteller auf Verstopfungen prüfen
W4: Unavailable	Optionales Frischwasser nicht aktiviert	Frischwassermodus nicht verfügbar
W5: No Side Brush	Seitenbürste nicht aktiviert	Seitenbürste nicht verfügbar
W6: Ec Offline	*ec−H2O*−System funktioniert nicht	Maschine ausschalten und erneut starten Wenn der Warncode immer noch angezeigt wird, betreiben Sie die Maschine nicht länger und wenden Sie sich an einen Vertreter des Tennant−Kundendienstes.
W7: Not Active	Schalter nicht aktiviert	Schalter nicht für Betrieb aktiviert
W8: No Vac. Amps	Saugventilator funktioniert nicht	Kabelbaumanschluss überprüfen. Kabelbaum wieder anschließen, wenn dieser nicht angeschlossen ist. Wenn der Warncode immer noch angezeigt wird, betreiben Sie die Maschine nicht länger und wenden Sie sich an einen Vertreter des Tennant−Kundendienstes.
W9: Open R/R Brush	Rechte/hintere Bürste funktioniert nicht	
W10: Open L/F Brush	Linke/vordere Bürste funktioniert nicht	
W11: Open SD Brush	Seitenbürste funktioniert nicht	
W12: Solution Off	Keine Frischwasserversorgung zum Schrubbkopf	Betätigen Sie den *Frischwasser Ein−/Aus−Schalter*, um die Frischwasserzufuhr zu aktivieren.
W13: Side Offline	Seitenbürste funktioniert nicht	Maschine ausschalten und erneut starten Wenn der Warncode immer noch angezeigt wird, betreiben Sie die Maschine nicht länger und wenden Sie sich an einen Vertreter des Tennant−Kundendienstes.

OPTIONEN

SPRÜHDÜSE (OPTIONAL)

Die Sprühdüse ist zur Reinigung der Maschine und der Umgebung vorgesehen. Der Frischwassertank bildet die Wasser−/Frischwasserversorgung für die Sprühdüse.

VORSICHT: Reinigen Sie die Maschine bei der Wartung in der Nähe elektrischer Kompo− nenten nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Wasserschlauch.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab.

1. Schalten Sie die Maschine ein.
2. Drücken Sie auf die Oberseite des *Sprühdüsenschalters*, um die Sprühdüse einzuschalten. Die Lampe auf dem Schalter leuchtet auf, wenn die Sprühdüse eingeschaltet ist.



T12



T12XP

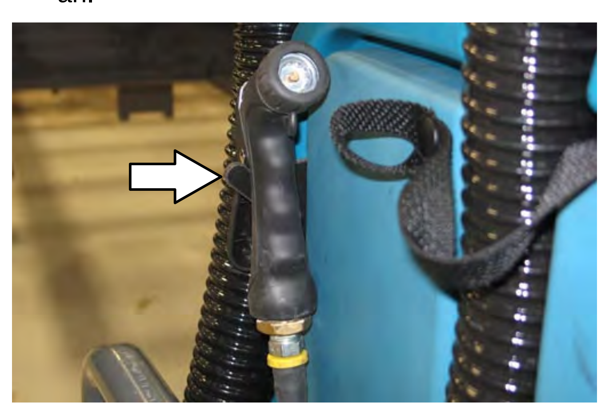
3. Ziehen Sie die Sprühdüse aus dem hinteren Teil der Maschine heraus und reinigen Sie in der gewünschten Weise.



4. Nachdem Sie die Reinigung beendet haben, ziehen Sie vorsichtig am Schlauch, sodass der Saugschlauch wieder in die Maschine eingezogen wird.

HINWEIS: Halten Sie dabei die Saugdüse weiterhin fest und kontrollieren Sie den Schlauch während er in die Maschine eingezogen wird. Die Maschine und/oder die Sprühdüseneinheit kann beschädigt werden, wenn der Saugschlauch gelöst und zu schnell wieder in die Maschine eingezogen wird.

5. Bringen Sie die Sprühdüse wieder am Haken an.



6. Drücken Sie auf die Unterseite des *Sprühdüsenschalters*, um die Wasser− versorgung auszuschalten. Die Lampe auf dem Schalter erlischt, wenn die Sprühdüse ausgeschaltet ist.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass der Sprühdüsenschalter deaktiviert ist, bevor Sie den Schrubbvorgang fortsetzen. Wenn der Schalter während des Schrubbvorgangs aktiviert ist, könnte die Sprühdüsenpumpe beschädigt werden.

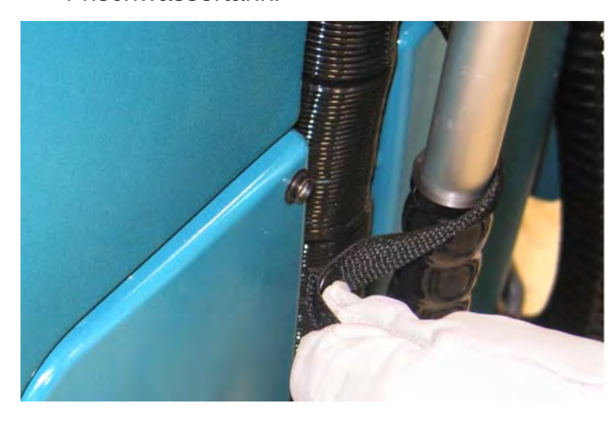
SAUGSTAB (OPTIONAL)

Verwenden Sie den Saugstab, um Bereiche zu reinigen, die für die Maschine nicht zugänglich sind.



WARNUNG: Entzündliche Materialien oder reaktive Metalle können Explosionen oder Feuer verursachen. Nehmen Sie sie niemals mit der Maschine auf.

1. Lösen Sie das Band des Saugstabs vom Frischwassertank.



2. Lösen Sie den Saugstab/den Wischgummi−Saugschlauch vom hinteren Wischgummi.



3. Setzen Sie den Verschluss des Saugstabs in den Sauganschluss im Saugstab ein.

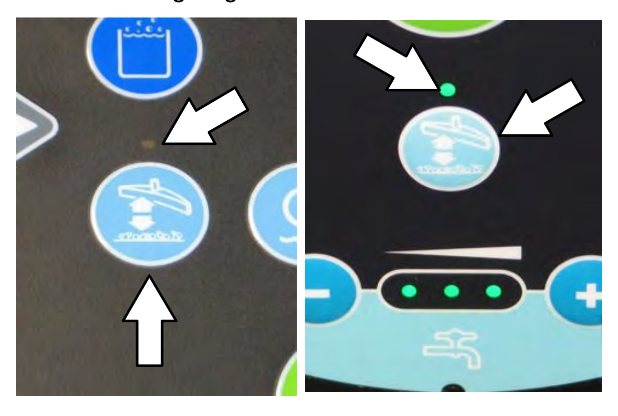


4. Drehen Sie die Saugdüse in die Saugposition und verlängern Sie den Hebel auf die gewünschte Länge.



5. Schalten Sie die Maschine ein.

6. Betätigen Sie den *Saugventilator−/ Wischgummi−Schalter,* um den Saugventilator einzuschalten. Das Wischgummi wird vollständig abgesenkt.



T12 T12XP

7. Saugen Sie den Boden.



8. Drücken Sie nach dem Saugen den *Saugventilator−/Wischgummi−Schalter*, um den Saugventilator auszuschalten. Das Wischgummi wird angehoben.

9. Schalten Sie die Maschine aus.

10. Entfernen Sie den Verschluss des Saugstabs vom Sauganschluss, bringen Sie die Saugdüse wieder in die Lagerstellung und den Hebel wieder auf Lagerlänge.



11. Bringen Sie den Saugstab/den Wischgummi−Saugschlauch wieder am hinteren Wischgummi an.

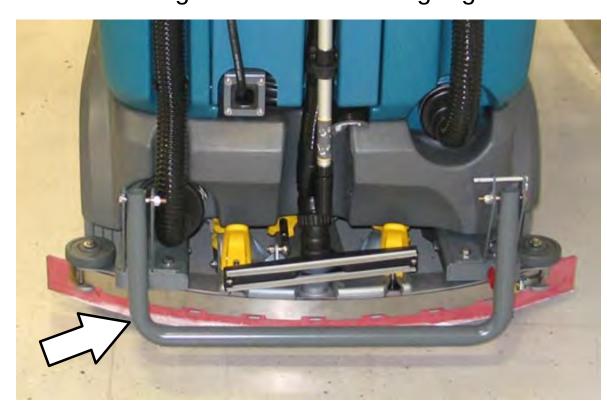
12. Setzen Sie den Saugschlauch in die Einbuchtung des Saugschlauchs im Schmutzwassertank ein.



13. Befestigen Sie das Band des Saugstabs am Frischwassertank, um den Saugstab / den Wischgummi−Saugschlauch an der Maschine zu sichern.

HINTERER WISCHGUMMISCHUTZ (OPTIONAL)

Der hintere Wischgummischutz schützt das hintere Wischgummi vor Beschädigungen.



Um den hinteren Wischgummischutz zu aktivieren, ziehen Sie den Stift heraus, senken Sie den Schutzbalken ab und bringen Sie den Stift wieder an.



SEITENBÜRSTE (OPTIONAL)

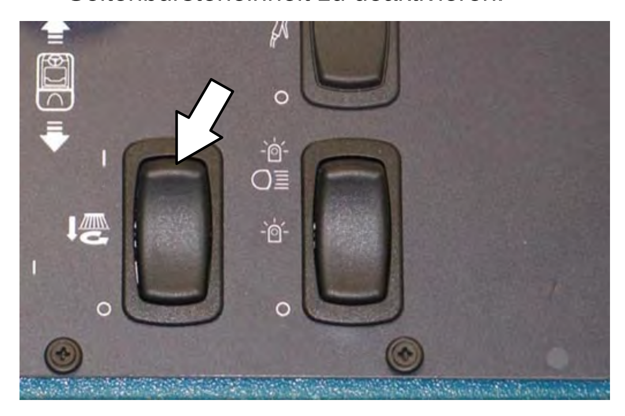
Die Seitenbürste kehrt den Schmutz vor die Hauptbürsten.



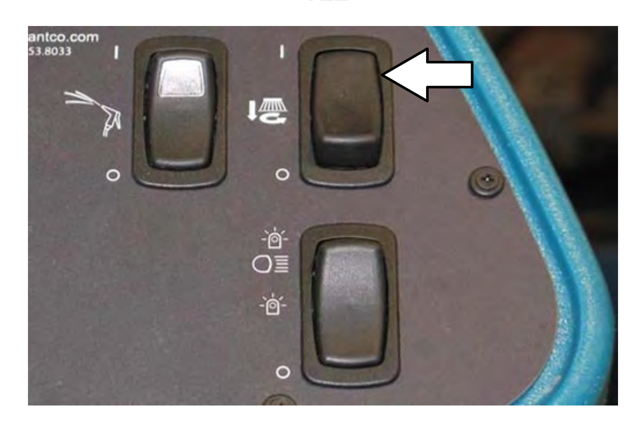
WARNUNG: Entzündliche Materialien oder reaktive Metalle können Explosionen oder Feuer verursachen. Nehmen Sie sie niemals mit der Maschine auf.

1. Schalten Sie die Maschine ein

2. Drücken Sie auf die Oberseite des *Seitenbürstenschalters*, um die Seitenbürsteneinheit zu deaktivieren.



T12



T12XP

3. Betätigen Sie de *1−Step −Schalter*. Die Seitenbürsteneinheit wird mit der Hauptbürste abgesenkt.

HINWEIS: Der 1−Step−Schalter kontrolliert die Seitenbürsteneinheit, wenn sich der Seiten− bürstenschalter in der oberen (Ein−)Position befindet.

4. Treten Sie auf das *Fahrpedal*, um mit dem Schrubben zu beginnen.

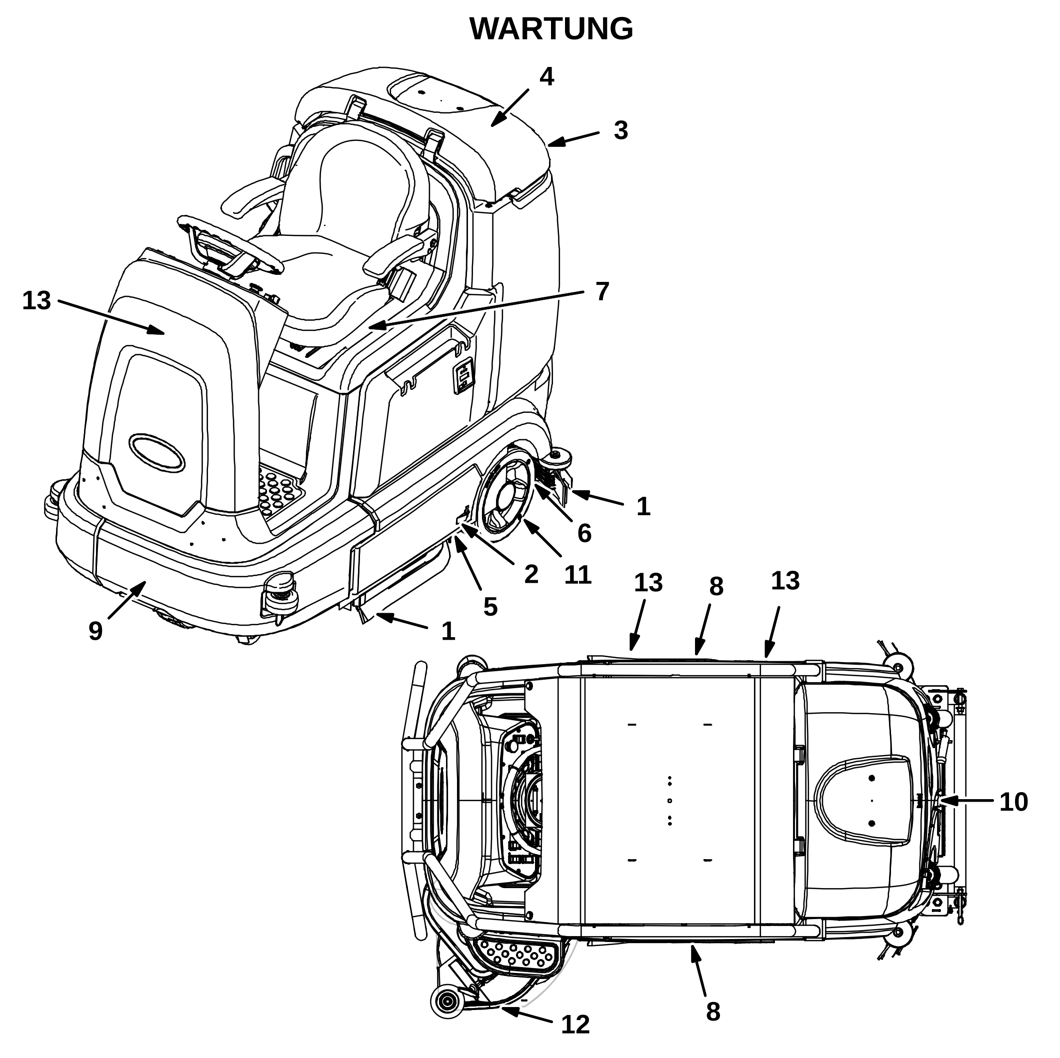
5. Drücken Sie auf die Unterseite des *Seitenbürstenschalters*, um die Seitenbürste anzuhalten und anzuheben.

FEHLERBEHEBUNG

Störung	Ursache	Maßnahme zur Behebung
Maschine läuft nicht	Notaus−Schalter aktiviert	Schalter zum Zurückstellen nach rechts drehen
	Maschinenstörung erkannt	Siehe STÖRUNGSANZEIGEN oder WARNCODES
	Batterien sind entladen	Batterien aufladen
	Lockere(s) Batteriekabel	Lockere(s) Kabel befestigen
	Fehlerhafte Batterie(n)	Batterie(n) auswechseln
	Fehlerhafter Schlüsselschalter	Vertreter des Tennant−Kundendiensts kontaktieren
	Fehlerhaftes Steuerpult	Vertreter des Tennant−Kundendiensts kontaktieren
Wasserspur – zu geringe oder gar keine Wasseraufnahme	Abgenutzte Wischblätter	Wischblätter wenden oder erneuern
	Falsche Einstellung des Wischgummis	Wischgummi nachstellen
	Verstopfte Wischgummi−Einheit	Wischgummi−Einheit reinigen
	Saugschlauch locker	Saugschlauchanschlüsse befestigen
	Saugschlauch verstopft	Saugschlauch ausspülen
	Saugschlauch beschädigt	Saugschlauch auswechseln
	Vakuumgebläse−Einlassfilter verschmutzt	Einlassfilter reinigen
	Schmutzpartikel hängen am Wischgummi fest	Schmutz vom Wischgummi entfernen
	Saugschlauch zum Wischgummi bzw. zum Schmutzwassertank gelöst oder beschädigt	Saugschlauch wieder anschließen bzw. erneuern
	Tankdeckel nicht vollständig geschlossen	Auf Fremdkörper kontrollieren
	Schmutzwassertank−Dichtungen beschädigt	Dichtungen erneuern
Saugventilator springt nicht an	Schmutzwassertank voll	Schmutzwassertank entleeren
	Zu starke Schaumbildung im Schmutzwassertank	Schmutzwassertank entleeren
		Weniger oder anderes Reinigungsmittel verwenden
		Schaumhemmer verwenden
Zu geringe oder gar keine Frischwasserdosierung auf den Boden	Frischwassertank leer	Frischwassertank füllen
	Frischwasserdosierung abgeschaltet	Frischwasserdosierung einschalten
	Frischwasser−Zufuhrleitungen verstopft	Frischwasser−Zufuhrleitungen ausspülen
	Frischwasser−Magnetventil verstopft bzw. sitzt fest	Reinigen bzw. auswechseln

Störung	Ursache	Maßnahme zur Behebung
Schlechte Schrubbleistung	Festhängende Schmutzpartikel in den Schrubbbürsten	Schmutz von den Bürsten entfernen
	Ungeeignetes Reinigungsmittel bzw. ungeeignete Bürsten oder Scheiben verwendet	Tennant−Vertreter zur Beratung kontaktieren
	Schrubbürsten/Scheiben abgenutzt	Schrubbürsten/Scheiben auswechseln
	Übermäßiger Bürstenandruck	Schrubbbürsten−Anpressdruck senken
	Ungleichmäßiger Bürstenandruck	Schrubbkopf einstellen
	Schmutzauffangwanne voll	Schmutzauffangwanne leeren
	Beschädigte Bürstenantriebsriemen auf dem Walzen−Schrubbkopf	Riemen ersetzen
	Batterie erschöpft	Batterien nachladen, bis sich das Ladegerät automatisch abschaltet.
Eingeschränkte Betriebsdauer	Batterien nicht vollständig aufgeladen	Batterien nachladen, bis sich das Ladegerät automatisch abschaltet.
	Defekte Batterie(n)	Batterie(n) auswechseln.
	Batterien müssen gewartet werden	Siehe BATTERIEN unter WARTUNG
	Fehlerhaftes Batterie−Ladegerät	Ladegerät auswechseln
***ec−H2O*−Modell:** Warn−/Störungsanzeige−Lampe blinkt rot	Im Modul haben sich Mineralstoffablagerungen gebildet	Modul ausspülen (siehe *ec−H2O*−MODUL SPÜLVORGANG)
***ec−H2O*−Modell:** Warn−/Störungsanzeige−Lampe blinkt ständig rot	Modul verstopft	Vertreter des Tennant−Kundendiensts kontaktieren
	Frischwasserpumpe defekt	Frischwasserpumpe auswechseln

WARTUNG



356389 356290

WARTUNGSPLAN

Die folgende Tabelle zeigt die *verantwortliche Person* für jedes Verfahren an.
O = Bediener
T = Geschultes Personal

Wartungs−intervall	Verantw. Person	Nummer	Beschreibung	Wartungshandlung	Schmiermittel/ Flüssigkeit	Zahl der Wartungs−punkte
Täglich	O	1	Seiten− und hintere Wischgummis	Auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren.	−	4
	O	2	Hauptbürsten	Auf Beschädigung, Abnutzung und festhängende Schmutzpartikel kontrollieren.	−	2
	O	3	Schmutzwassertank	Tank reinigen und Dichtung der Abdeckung kontrollieren.	−	1
	O	4	Saugventilator− Einlassfilter	Reinigen	−	1
	O	5	Nur Walzenbürsten: Schmutzauffangwanne	Reinigen	−	1
	O	12	Seitenbürste (optional)	Auf Beschädigung, Abnutzung und festhängende Schmutzpartikel kontrollieren.	−	1
	O	12	Seitenbürsten− Wischgummi (optional)	Auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren.	−	1

Wartungs−intervall	Verantw. Person	Nummer	Beschreibung	Wartungshandlung	Schmiermittel/ Flüssigkeit	Zahl der Wartungs−punkte
Wöchent−lich	T	7	Batteriezellen	Elektrolytstand prüfen.	DW	12
Alle 50 Betriebs−stunden	T	6	Wischgummi−Rollen und −Drehpunkte	Schmieren	SSM	2
	T	1	Seiten− und hintere Wischgummis	Auf Durchbiegung und Nivellierung kontrollieren.	−	4
	O	2	Hauptbürsten (Walze)	Bürsten von vorn nach hinten drehen.	−	2
	T	13	Schrubbkopfschürzen (Scheibe)	Schürzen auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren.	−	2
Alle 100 Betriebs−stunden	T	7	Batteriebewässerungs−system (optional)	Schläuche und Anschlüsse auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen.	−	Mehrere
Alle 200 Betriebs−stunden	T	7	Batteriepole und −kabel	Kontrollieren und reinigen.	−	12
	T	8	Antriebsriemen der Walzenbürste	Auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren.	−	2
	T	13	Lenkkette (nur T12XP)	Schmieren, Spannung kontrollieren und auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren.	GL	1
	T	9	Lenkantriebskette	Schmieren, Spannung kontrollieren und auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren.	GL	1
Alle 500 Betriebs−stunden	T	10	Saugventilator−Motor(en)	Motorbürsten kontrollieren.	−	1 (2)
	O	11	Reifen	Auf Beschädigung und Abnutzung kontrollieren.	−	3
Alle 1000 Betriebs−stunden	T	8	Hauptbürsten−Motoren	Motorbürsten kontrollieren **(Kontrolle muss nach den ersten 1000 Be−triebsstunden alle 100 Betriebsstunden erfolgen)**.	−	2 (4)
	T	12	Seitenbürsten−Motor	Motorbürsten kontrollieren **(Kontrolle muss nach den ersten 1000 Be−triebsstunden alle 100 Betriebsstunden erfolgen)**.	−	1

SCHMIERMITTEL/FLÜSSIGKEIT

DW . . . . Destilliertes Wasser
SSM . . . Spezial−Schmiermittel, Lubriplate EMB−Fett (Tennant−Bestell−Nr. 01433−1)
GL . . . . SAE 90 Getriebeschmiermittel

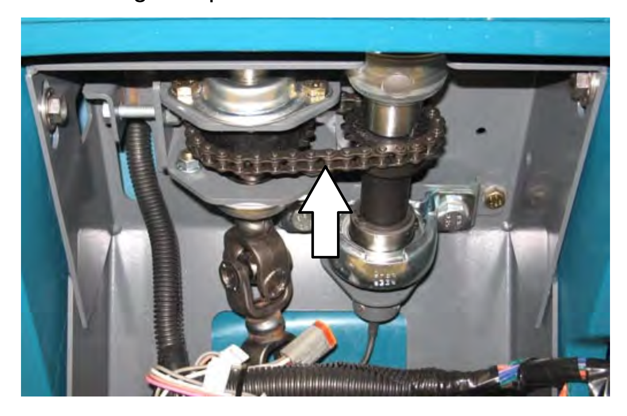
HINWEIS: Unter besonders staubigen Betriebsbedingungen müssen manche Wartungshandlungen öfter durchgeführt werden.

SCHMIERUNG

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

LENKKETTE (NUR T12XP)

Die Lenkkette befindet sich an der Lenksäule, direkt unter der Bedienungskonsole. Lenkkette alle 200 Betriebsstunden auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen und schmieren.



LENKANTRIEBSKETTE

Die Lenkantriebskette befindet sich direkt über dem Vorderrad. Lenkantriebskette alle 200 Betriebsstunden auf Beschädigung und Abnutzung überprüfen und schmieren.



ROLLEN DES HINTEREN WISCHGUMMIS

Die hinteren Drehpunkte jeder Wischgummi−Rolle alle 50 Betriebsstunden schmieren.



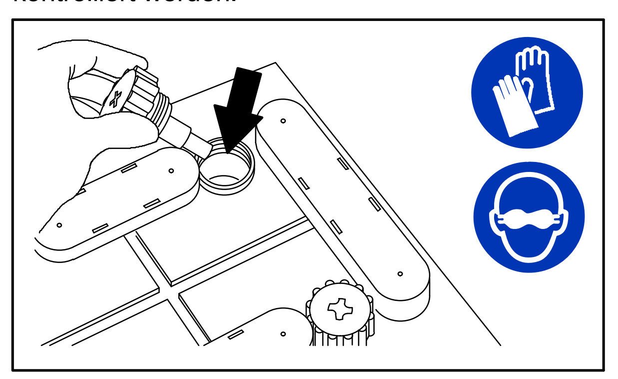
BATTERIEN

Die Lebensdauer der Batterien wird von der Anzahl der Ladevorgänge beschränkt. Zur Optimierung der Lebensdauer sollten die Batterien nur dann aufgeladen werden, wenn die Batterie−Ladezustandsanzeige nur noch einen Balken anzeigt. Während der Lebensdauer der Batterie sollte zudem der richtige Elektrolytstand beibehalten werden.

PRÜFEN DES ELEKTROLYTSTANDS (NUR NASS−/BLEI−SÄURE−BATTERIEN)

HINWEIS: Der Elektrolytstand darf ***nicht*** *überprüft werden, wenn die Maschine mit dem Batteriebewässerungssystem ausgerüstet ist. Fortfahren mit HYDROLINK BATTERIE−BEWÄSSERUNGSSYSTEM (OPTIONAL).*

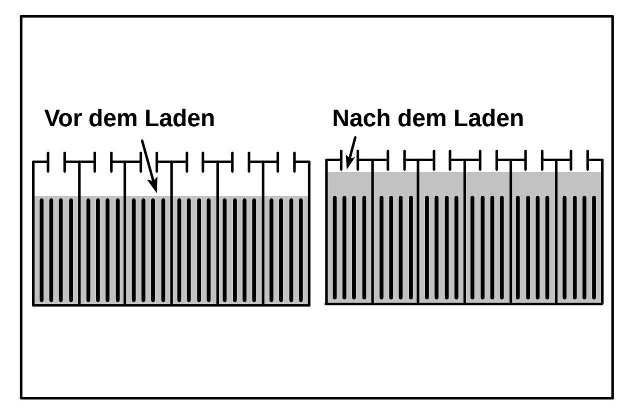
Bei Maschinen mit Nass−/Blei−Säure−Batterien muss der Elektrolytstand der Batterie wöchentlich kontrolliert werden.



08247

VORSICHT: Vermeiden Sie bei der Wartung oder Instandhaltung der Maschine jeglichen Kontakt mit der Batteriesäure.

Wie vor dem Laden angezeigt, muss der Stand etwas über den Batterieplatten liegen. Füllen Sie, falls erforderlich, destilliertes Wasser nach. FÜLLEN SIE NICHT ZU VIEL WASSER EIN. Ansonsten nimmt der Elektrolytstand zu und kann beim Laden überlaufen.



HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die Batteriestopfen während des Ladevorgangs angebracht sind.

PRÜFEN DER ANSCHLÜSSE/REINIGEN

Kontrollieren Sie alle 200 Betriebsstunden, ob sich Batterieanschlüsse gelockert haben, und reinigen Sie die Batterieoberseite und die Klemmen mit einer konzentrierten Lösung von Natrium−bikarbonat und Wasser. Verschlissene oder beschädigte Kabel müssen ausgewechselt werden. Entfernen Sie zur Reinigung der Batterien nicht die Batteriestopfen.



Gegenstände aus Metall können einen Kurzschluss der Batterien verursachen. Lassen Sie darum niemals Metallgegenstände auf den Batterien liegen.

GEL−BATTERIEN

Gel−Batterien erfordern keine Wartungsarbeiten außer regelmäßigem Aufladen.

LADEN DER BATTERIEN (EXTERNES LADEGERÄT)

WICHTIG: Achten Sie vor dem Aufladen darauf, dass die Einstellung des Ladegeräts dem Batterietyp entspricht.

1. Fahren Sie die Maschine an eine ebene, trockene Fläche in einem gut belüfteten Raum.

2. Halten Sie die Maschine an und schalten Sie den Motor aus.

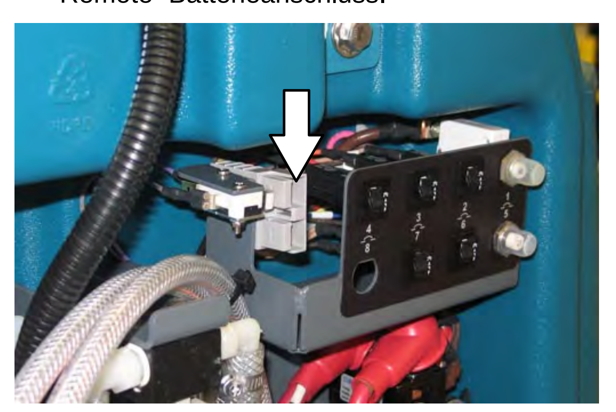
VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

3. Klappen Sie den Fahrersitz hoch und befestigen Sie die Sitzstütze.

HINWEIS: Prüfen Sie vor dem Laden den Elektrolytstand der Batterien. Siehe ÜBERPRÜFEN DES ELEKTROLYTSTANDS.

4. Schließen Sie das Netzkabel des Ladegeräts an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.

5. Stecken Sie den Ladegerätstecker in den Remote−Batterieanschluss.



WARNUNG: Batterien geben Wasser−stoffgas ab. Dadurch besteht Explosions− oder Brandgefahr. Achten Sie darauf, dass keine elektrischen Funken oder offenes Feuer in die Nähe der Batterie gelangen. Halten Sie beim Ladevorgang die Abdeckungen offen.

HINWEIS: Wenn auf dem Ladegerät die Anzeige „FEHLERCODE“ blinkt, wenn die Batterien an das Ladegerät angeschlossen sind, lesen Sie die Erklärungen der Fehlercodes im Hersteller−handbuch des Ladegeräts.

6. Das Tennant−Ladegerät schaltet sich automatisch ein. Wenn die Batterien voll geladen sind, schaltet sich das Tennant−Ladegerät automatisch ab.

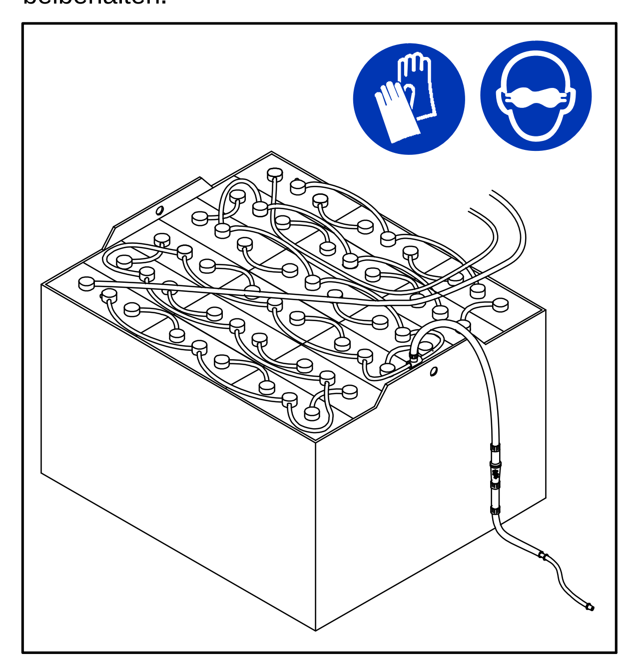
7. Nachdem der Ladevorgang beendet ist, ziehen Sie den Ladegerätstecker aus dem Remote−Batterieanschluss.

ACHTUNG: Lösen Sie das Gleichstromkabel des Ladegeräts nicht vom Anschluss der Maschine, solange das Ladegerät in Betrieb ist. Dadurch kann ein Überschlag verursacht werden. Wenn das Ladegerät während des Ladevorgangs abgekoppelt werden muss, ziehen Sie zuerst das Netzkabel aus der Steckdose.

8. Schließen Sie die Abdeckung des Fahrersitzes.

BATTERIEBEWÄSSERUNGSSYSTEM (OPTIONAL)

Mit dem optionalen Batteriebewässerungssystem lässt sich der richtige Elektrolytstand in den Batterien auf sichere und einfache Weise beibehalten.



Überprüfen Sie die Schläuche und Anschlüsse des Batteriebewässerungssystems alle 100 Betriebsstunden auf Beschädigung oder Abnutzung.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

1. Klappen Sie den Fahrersitz hoch und befestigen Sie die Sitzstütze.

2. Laden Sie die Batterien vor der Nutzung des Batteriebewässerungssystems vollständig auf. Füllen Sie vor dem Laden kein Wasser in den Batterien nach, da der Elektrolytstand ansonsten zunimmt und beim Laufen möglicherweise überläuft. Siehe *LADEN DER BATTERIEN (EXTERNES LADEGERÄT).*

3. Schließen Sie das Batteriebewässerungs−system an die Wasserzufuhr an.

HINWEIS: Die Wasserqualität spielt eine wichtige Rolle für die Erhaltung der Batterielebensdauer. Verwenden Sie stets Wasser, das die Anforderungen der Batteriehersteller erfüllt.

4. Vergewissern Sie sich, dass sich im Tank für die Schwerkraftzufuhr ausreichend Wasser befindet, um die Batterien vollständig aufzufüllen.

5. Entfernen Sie die Schutzkappe von dem Batteriefüllschlauch und schließen Sie den Füllregler an.

6. Beobachten Sie die rote Anzeige. Die Anzeige dreht sich nicht mehr, wenn die Batterien vollständig aufgeladen sind.

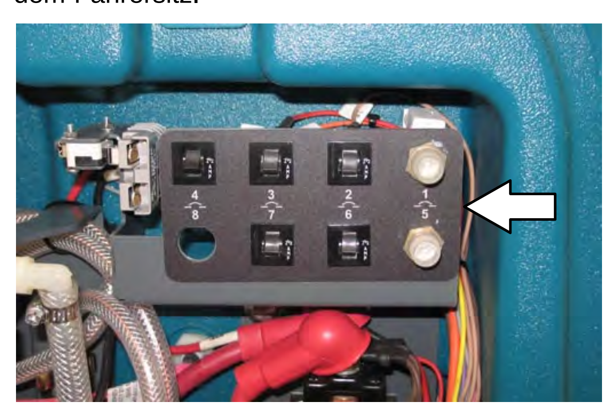
7. Trennen Sie das Batteriebewässerungs−system von der Wasserzufuhr.

8. Schließen Sie die Abdeckung des Fahrersitzes.

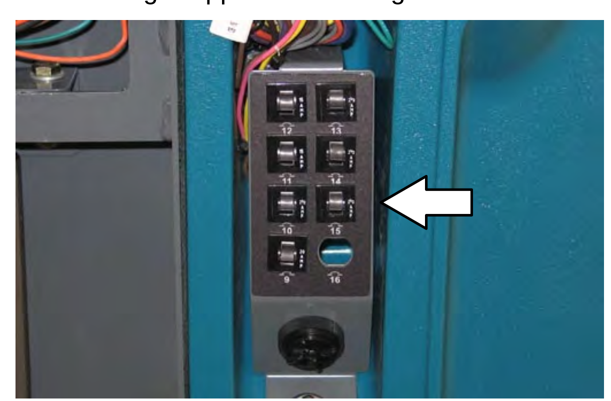
SCHUTZSCHALTER

Die Schutzschalter sind rückstellbare elektrische Stromkreis−Schutzvorrichtungen, die den Stromfluss im Falle einer Stromkreisüberlastung unterbrechen. Wenn ein Schutzschalter angesprochen hat, muss er von Hand zurückgestellt werden; zu diesem Zweck betätigen Sie die entsprechende Rückstell−Taste, wenn der Schalter abgekühlt ist.

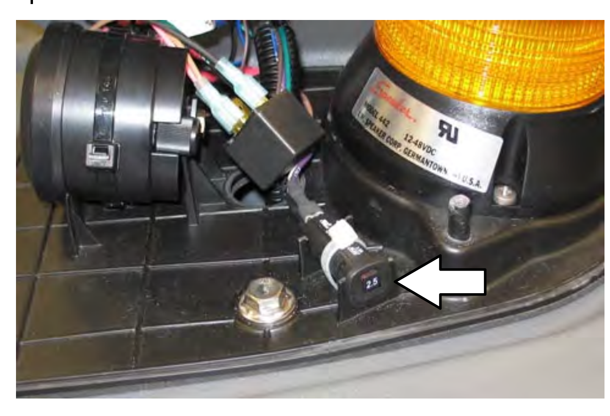
Die Schutzschalter 1 bis 8 befinden sich hinter dem Fahrersitz.



Die Schutzschalter 9 bis 16 befinden sich hinter der Wartungsklappe der Lenkung.



Der Schutzschalter 17 befindet sich in der optionalen Lichteinheit auf dem Schutzwassertank.



Wurde die Überlastungssituation, die zum Ausschalten des Schutzschalters geführt hat, noch nicht beseitigt, wird der Stromfluss stets erneut vom Schutzschalter unterbrochen, bis die wirkliche Ursache des Problems beseitigt wird.

Der folgenden Tabelle können Sie die einzelnen Schutzschalter und die von ihnen geschützten elektrischen Schaltkreise entnehmen.

Schutz−schalter	Nenn−leistung	Geschützter Stromkreis
Schutz−schalter 1	80 A	Antriebssystem
Schutz−schalter 2	2 A	Telemetriesystem
Schutz−schalter 3	2,5 A	Schlüsselschalter − Start
Schutz−schalter 4	2,5 A	Schrubbsystem
Schutz−schalter 5	60 A	Schrubbmodul
Schutz−schalter 6	2,5 A	*ec−H2O*−Modul (optional)
Schutz−schalter 7	2,5 A	*ec−H2O*−Pumpe (optional)
Schutz−schalter 8	2,5 A	Nicht verwendet
Schutz−schalter 9	20 A	Seitenbürstenmodul (optional)
Schutz−schalter 10	2,5 A	Seitenbürstensystem (optional)
Schutz−schalter 11	15 A	Sprühdüsenpumpe (optional)
Schutz−schalter 12	15 A	Lichter (optional)
Schutz−schalter 13	2,5 A	Scheinwerfer / Rückstrahler (optional)
Schutz−schalter 14	2,5 A	Warnleuchte am Fahrerschutzdach (optional)
Schutz−schalter 15	2,5 A	Warnleuchten (optional)
Schutz−schalter 16	Nicht zutreffend	Nicht verwendet
Schutz−schalter 17	2,5 A	Rückfahr−Warnlicht (optional)

ELEKTROMOTOREN

Die Kohlebürsten des Saugventilmotors müssen alle 500 Betriebsstunden kontrolliert werden. Kontrollieren Sie die Kohlebürsten an den Hauptbürsten−Motoren und am Seitenbürsten−Motor nach den ersten 1000 Betriebsstunden und nach der ersten Kontrolle alle 100 Betriebsstunden. Die Austauschintervalle für Kohlebürsten finden Sie in der folgenden Tabelle.

Auswechseln der Kohlebürsten	Stunden
Hauptbürsten−Motoren	1000*
Seitenbürsten−Motor (optional)	1000*
Saugmotor	500

** Wechseln Sie die Kohlebürsten nach dem ersten Austausch nach 1000 Betriebsstunden alle 100 Betriebsstunden aus.*

SCHRUBBBÜRSTEN

Die Maschine kann mit *Scheibenbürsten* oder mit *Bürstenwalzen* ausgestattet sein. Kontrollieren Sie täglich, ob sich Draht, Fäden o. Ä. in der Schrubbbürste oder in der Schrubbbürstennabe verfangen haben. Kontrollieren Sie zudem die Schrubbbürsten oder Polierscheiben auf Beschädigung und Abnutzung.

SCHEIBENBÜRSTEN UND POLIERSCHEIBEN

Wechseln Sie die Bürsten oder Polierscheiben aus, sobald der Reinigungsvorgang nicht mehr effektiv ist.

Reinigungs−Polierscheiben müssen auf Polierscheibenantrieben angebracht werden, bevor sie verwendet werden können. Die Reinigungsscheibe wird von der Zentrierscheibe an der richtigen Stelle gehalten. Beide Seiten der Polierscheibe können zum Schrubben verwendet werden. Drehen Sie die Polierscheibe zum Anwenden der anderen Seite um.

Reinigungsscheiben müssen sofort nach dem Gebrauch mit Wasser und Seife gereinigt werden. Reinigen Sie die Scheiben nicht mit einem Hochdruckreinigungsgerät. Hängen Sie die Polierscheiben zum Trocknen auf oder lassen Sie sie liegend trocknen.

HINWEIS: Wechseln Sie Bürsten und Polierscheiben immer paarweise aus. Andernfalls kann die Arbeitsweise unterschiedlich sein.

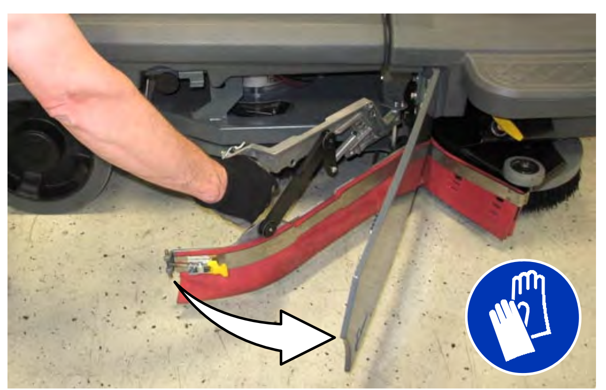
AUSWECHSELN DER SCHEIBENBÜRSTEN ODER DER POLIERSCHEIBENANTRIEBE

1. Heben Sie den Schrubbkopf an.

2. Schalten Sie die Maschine aus.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

3. Öffnen Sie die Wartungsklappe der Hauptbürste und die Seiten−Wischgummi−Befestigungsklappe.



4. Drehen Sie die Bürste, bis die Federhebel sichtbar sind.



5. Drücken Sie die Federhebel ein und lassen Sie die Bürste auf den Boden fallen.

6. Legen Sie die neue Bürste unter den Schrubbkopf, bringen Sie den Bürsten−Antriebssockel in eine Linie mit der Bürstenantriebsnabe und heben Sie die Bürste auf die Bürstenantriebsnabe.

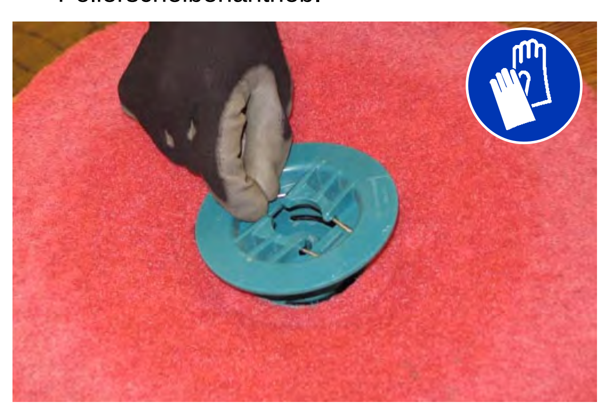
7. Stellen Sie sicher, dass die Bürste sicher an der Bürstenantriebsnabe befestigt ist.

8. Schließen und sichern Sie die Wartungsklappe der Hauptbürste und schließen Sie die Seiten−Wischgummi−Befestigungsklappe.

9. Wiederholen Sie dieselben Schritte für die andere Bürste.

AUSWECHSELN DER POLIERSCHEIBEN

1. Entfernen Sie den Polierscheibenantrieb aus der Maschine.
2. Drücken Sie den Federclip zusammen und entfernen Sie die Zentrierscheibe aus dem Polierscheibenantrieb.



3. Entfernen Sie die Polierscheibe aus dem Polierscheibenantrieb.



4. Wenden oder ersetzen Sie die Polierscheibe. Zentrieren Sie die Polierscheibe auf dem Polierscheibenantrieb und bringen Sie die Zentrierscheibe zur Sicherung der Polierscheibe am Polierscheibenantrieb wieder an.
5. Setzen Sie den Polierscheibenantrieb wieder in die Maschine ein.

BÜRSTENWALZEN

Drehen Sie die Bürsten alle 50 Betriebsstunden von vorn nach hinten um.

Wechseln Sie die Bürsten aus, sobald der Reinigungsvorgang nicht mehr effektiv ist.

HINWEIS: Abgenutzte Bürsten müssen immer paarweise ausgewechselt werden. Der Schrubbbetrieb mit Bürsten mit unterschiedlicher Borstenlänge führt zu schlechten Schrubber−gebnissen.

AUSWECHSELN DER WALZEN−SCHRUBBBÜRSTEN

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

1. Öffnen Sie die Wartungsklappe der Hauptbürste und die Seiten−Wischgummi−Befestigungsklappe.



2. Entfernen Sie die Vorplatte vom Schrubbkopf.

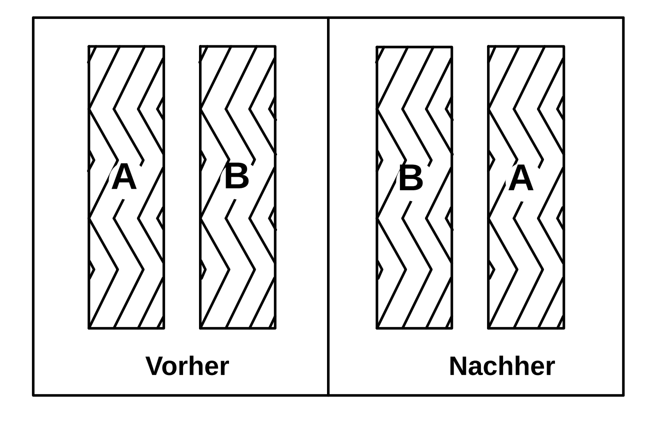


3. Entfernen Sie die Bürste vom Schrubbkopf.



4. Bringen Sie die Bürste in Position, sodass *die Doppel−Bürstenreihe zur Öffnung des Schrubbkopfes zeigt.* Setzen Sie die neue Bürste auf die Antriebswelle auf.

5. Drehen Sie die Bürsten immer von vorne nach hinten, damit sie gleichmäßig verschleißen. Sie können auch von Ende zu Ende gedreht werden.



6. Bringen Sie die Vorplatte wieder am Schrubbkopf an.

7. Schließen und sichern Sie die Wartungsklappe der Hauptbürste und schließen Sie die Seiten−Wischgummi−Befestigungsklappe.

8. Wiederholen Sie diese Handlungen mit der Bürste auf der anderen Seite des Schrubbkopfes.

SEITENBÜRSTE (OPTIONAL)

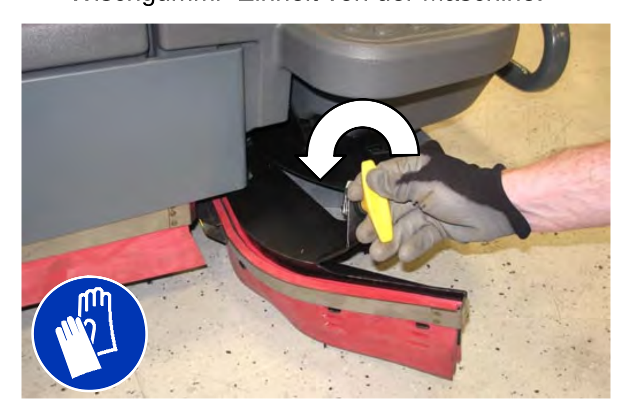
VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Kontrollieren Sie die Seitenbürste täglich auf Abnutzung oder Beschädigung. Entfernen Sie ggf. Drähte oder Fäden, die sich in der Seitenbürste oder der Seitenbürsten−Antriebsnabe verfangen haben.

AUSWECHSELN DER SEITENBÜRSTE

Wechseln Sie die Bürste aus, wenn der Reinigungsvorgang nicht mehr effektiv ist.

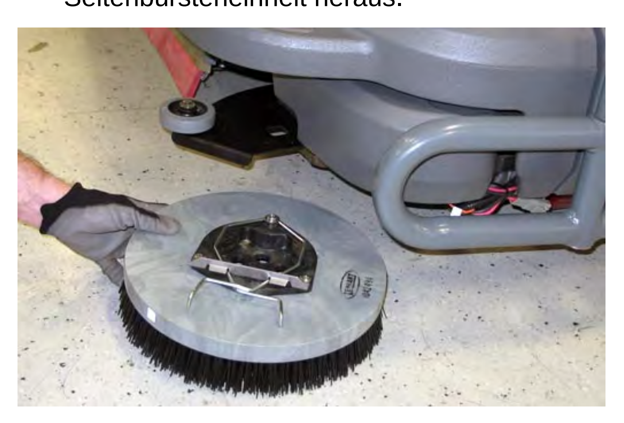
1. Lösen Sie den Griff der Seitenbürsten−Wischgummi−Einheit und entfernen Sie die Wischgummi−Einheit von der Maschine.



2. Drücken Sie die Federhebel ein und lassen Sie die Seitenbürste auf den Boden fallen.



3. Nehmen Sie die Seitenbürste unter der Seitenbürsteneinheit heraus.



4. Legen Sie die neue Seitenbürste unter die Seitenbürsteneinheit und heben Sie die Seitenbürste bis in die Seitenbürstennabe an, bis die Bürste auf der Nabe einrastet.

5. Bringen Sie die Seitenbürsten−Wischgummi−Einheit wieder an der Seitenbürsteneinheit an.

WISCHBLÄTTER

Kontrollieren Sie die Wischblätter täglich auf Beschädigung und Abnutzung. Wenn die Blätter verschlissen sind, wenden Sie diese auf eine neue Wischkante, und zwar von rechts nach links und von oben nach unten. Wechseln Sie die Blätter aus, wenn alle Kanten abgenutzt sind.

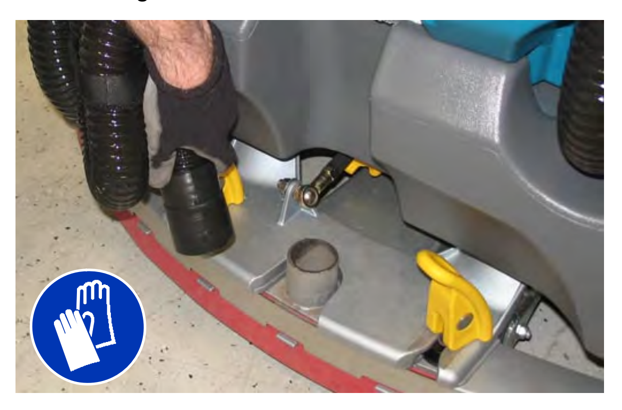
Prüfen Sie die Durchbiegung der Wischblätter täglich oder wenn Sie eine andere Oberflächenart schrubben. Überprüfen Sie die Nivellierung des hinteren Wischgummis alle 50 Betriebsstunden.

AUSWECHSELN (ODER WENDEN) DER HINTEREN WISCHBLÄTTER

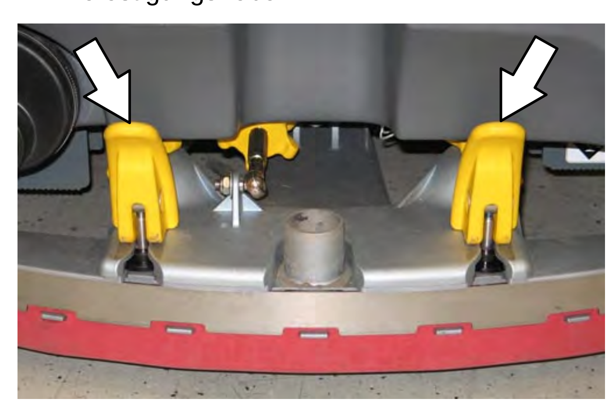
1. Senken Sie den Schrubbkopf ab.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2. Lösen Sie den Saugschlauch von der hinteren Wischgummi−Einheit.



3. Lösen Sie die beiden Wischgummi−Befestigungshebel.





4. Ziehen Sie die hintere Wischgummi−Einheit aus der Maschine.



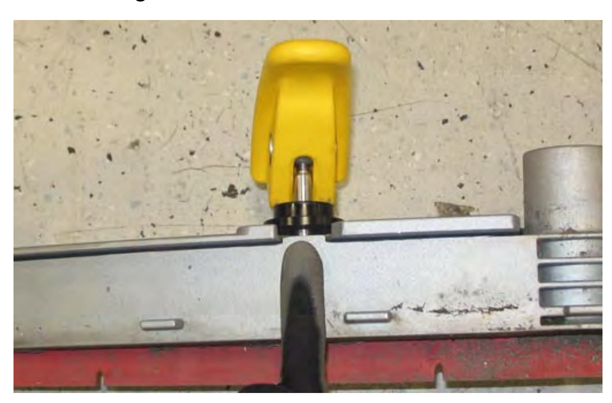
5. Lösen Sie den Halterungsverschluss und entfernen Sie die Halterung von der Wischgummi−Einheit.



6. Entfernen Sie das Wischgummi von der Wischgummi−Einheit.



7. Schieben Sie die beiden Halterungen aus der Wischgummi−Einheit.



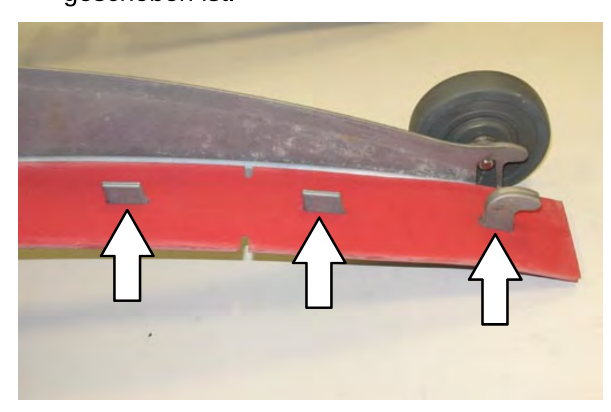
8. Entfernen Sie den inneren Rahmen vom äußeren Rahmen.



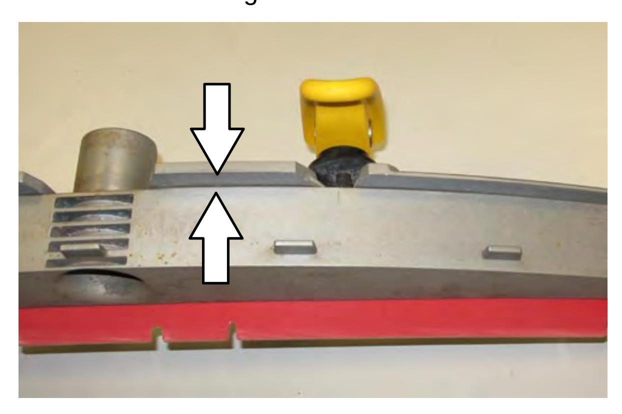
9. Entfernen Sie das Wischgummi vom äußeren Rahmen.



10. Bringen Sie das gedrehte oder neue Wischblatt im äußeren Rahmen an. Stellen Sie sicher, dass das Wischgummi vollständig auf jede Lasche am äußeren Rahmen geschoben ist.



11. Bringen Sie den inneren Rahmen über dem Wischgummi und auf dem äußeren Rahmen an. Stellen Sie sicher, dass der innere Rahmen fest an der Oberseite des äußeren Rahmens anliegt.



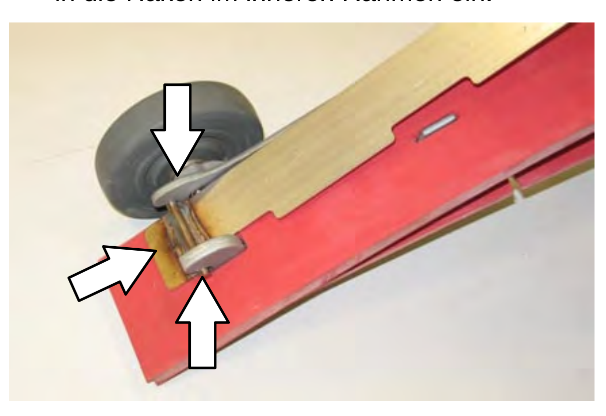
12. Schieben Sie die beiden Halterungen auf die Wischgummi−Einheit.



13. Bringen Sie das gedrehte oder neue Wischblatt im inneren Rahmen an. Stellen Sie sicher, dass das Wischgummi sicher an jeder Lasche am inneren Rahmen befestigt ist.



14. Setzen Sie das Scharnierende der Halterung in die Haken im inneren Rahmen ein.



15. Bringen Sie die Halterung entlang der verbleibenden Wischgummi−Einheit an und verriegeln Sie den Verschluss am anderen Ende der Wischgummi−Einheit.





NIVELLIERUNG DES HINTEREN WISCHGUMMIS

Die Nivellierung des Wischgummis garantiert den gleichmäßigen Kontakt der gesamten Länge des Wischblattes mit der Schrubbfläche. Nehmen Sie diese Einstellung auf einer ebenen Fläche vor.

1. Senken Sie das Wischgummi ab, fahren Sie die Maschine einige Meter vorwärts und halten Sie die Maschine dann langsam an.

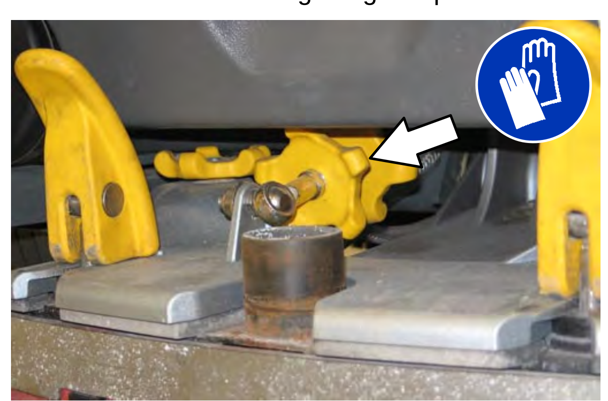
VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2. Prüfen Sie die Durchbiegung der Wischblätter über die gesamte Länge des Wischblatts.

3. Wenn die Durchbiegung nicht über die gesamte Länge des Wischgummis gleich ist, verwenden Sie den Stellknopf, um die Durchbiegung nachzustellen.

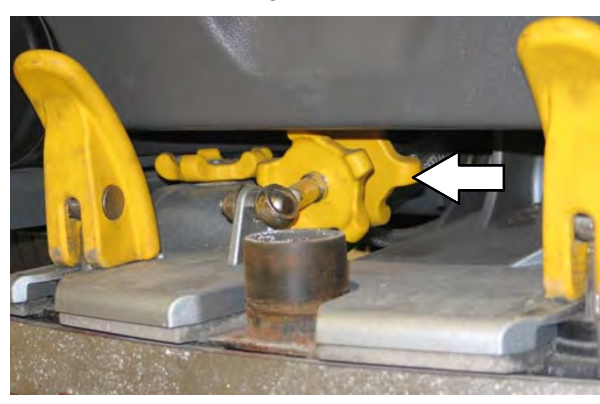
   *Lösen Sie den Saugschlauch **NICHT** von der Wischgummi−Halterung, wenn Sie das Wischgummi nivellieren.*

4. Um die Blattdurchbiegung nachzustellen, lösen Sie den Verriegelungsknopf.



5. Drehen Sie den Wischgummi−Stellknopf entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Durchbiegung an den Enden des Wischgummis zu verringern.

   Drehen Sie den Wischgummi−Stellknopf im Uhrzeigersinn, um die Durchbiegung an den Enden des Wischgummis zu erhöhen.



6. Ziehen Sie den Verriegelungsknopf an.

7. Fahren Sie die Maschine nach der Einstellung noch einmal ein Stück vorwärts und nehmen Sie eine erneute Kontrolle der Durchbiegung der Wischblätter vor.

8. Korrigieren Sie die Durchbiegung der Wischblätter falls erforderlich.

EINSTELLEN DER DURCHBIEGUNG DER HINTEREN WISCHBLÄTTER

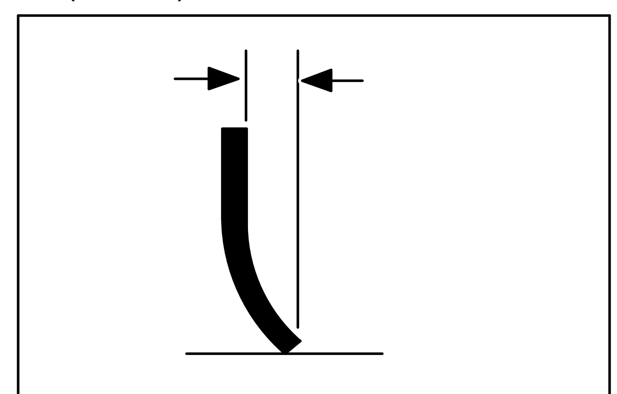
Die Durchbiegung ist der Grad der Auslenkung des Wischblattes, wenn die Maschine vorwärts fährt. Die optimale Biegung ist dann erreicht, wenn das Wischgummi den Boden mit der kleinstmöglichen Durchbiegung trocken wischt.

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass das Wischgummi waagerecht ist, bevor Sie die Durchbiegung einstellen. Siehe NIVELLIERUNG DES HINTEREN WISCHGUMMIS.

1. Senken Sie das Wischgummi ab, fahren Sie die Maschine einige Meter vorwärts und halten Sie die Maschine dann langsam an.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2. Überprüfen Sie die Durchbiegung oder Auslenkung des Wischblattes. Die richtige Durchbiegung beträgt 12 mm (0,50 Zoll) zum Schrubben glatter Böden und 15 mm (0,62 Zoll) für raue Böden.



3. Um die gesamte Wischblatt−Durchbiegung einzustellen, lösen Sie den Verrieglungsknopf.



4. Drehen Sie den Einstellknopf entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Durchbiegung zu erhöhen, oder im Uhrzeigersinn, um die Durchbiegung zu verringern.



5. Drehen Sie den Einstellknopf wieder fest.

6. Fahren Sie die Maschine wieder ein Stück vorwärts, um die Wischgummi−Durchbiegung erneut zu kontrollieren.

7. Korrigieren Sie die Durchbiegung der Wischblätter falls erforderlich.

AUSWECHSELN ODER WENDEN DER SEITEN−WISCHBLÄTTER

1. Heben Sie den Schrubbkopf, falls erforderlich, an.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

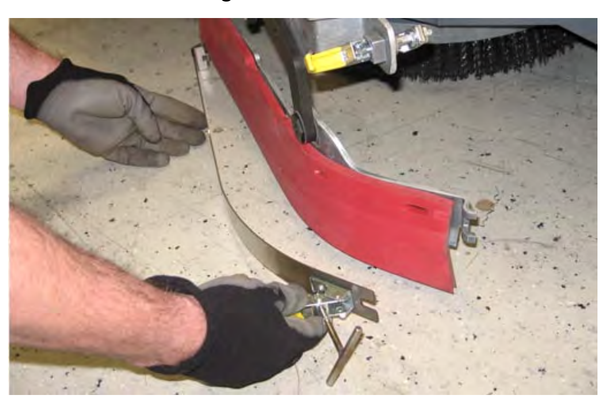
2. Öffnen Sie die Wartungsklappe der Hauptbürste und die Seiten−Wischgummi−Befestigungsklappe.



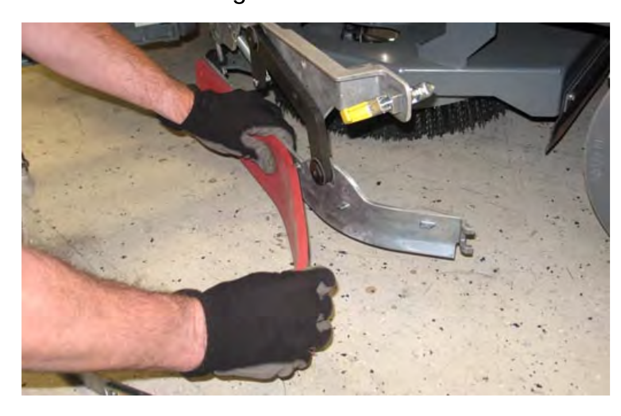
3. Lösen Sie den Bandhalterungsverschluss von der Seiten−Wischgummi−Einheit.



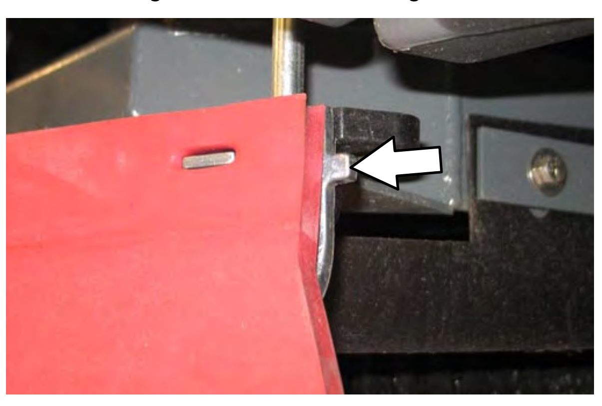
4. Entfernen Sie die Bandhalterung von der Seiten−Wischgummi−Einheit.



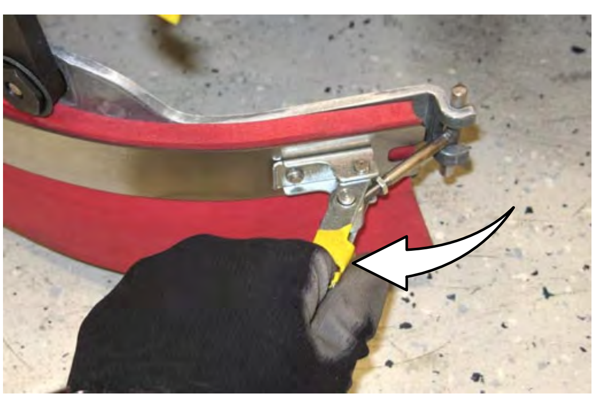
5. Entfernen Sie das Wischblatt von der Seiten−Wischgummi−Einheit.



6. Bringen Sie das gedrehte oder neue Wischblatt in der Seiten−Wischgummi−Einheit an.
7. Befestigen Sie die Bandhalterung an der Halterung an der Seiten−Wischgummi−Einheit.



8. Befestigen Sie den Bandhalterungsverschluss an der Seiten−Wischgummi−Einheit.



9. Schließen und sichern Sie die Wartungsklappe der Hauptbürste und schließen Sie die Seiten−Wischgummi−Befestigungsklappe.
10. Nehmen Sie dieselben Handlungen bei dem Seiten−Wischgummi an der anderen Seite des Schrubbkopfes vor.

AUSWECHSELN ODER WENDEN DER SEITENBÜRSTEN−WISCHBLÄTTER (OPTIONAL)

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Kontrollieren Sie das Seitenbürsten−Wischblatt täglich auf Beschädigungen und Verschleiß. Wechseln Sie das Wischblatt aus oder wenden Sie es, wenn die vordere Kante bis auf die Hälfte der Dicke des Wischblattes abgenutzt oder verschlissen ist.

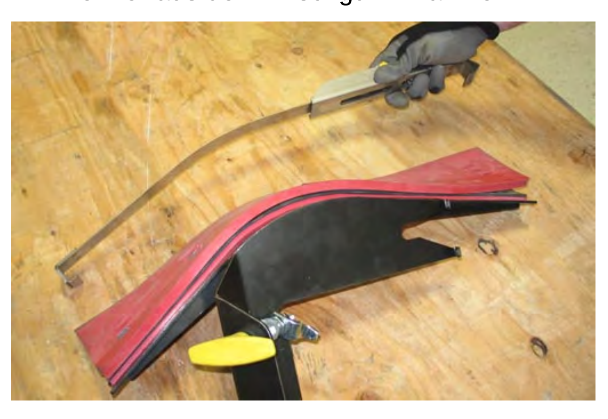
1. Lösen Sie den Griff der Seitenbürsten−Wischgummi−Einheit und entfernen Sie die Wischgummi−Einheit von der Maschine.



2. Lösen Sie den Bandhalterungsverschluss.



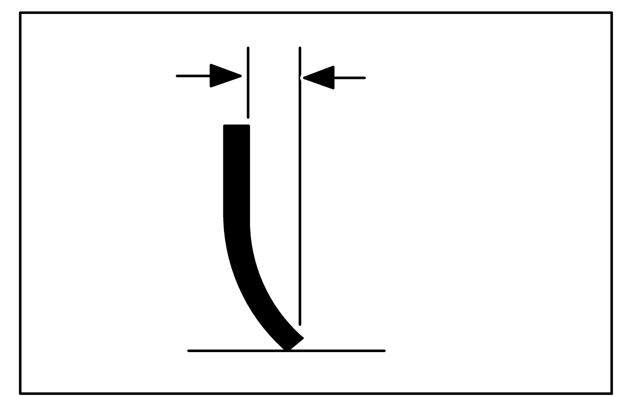
3. Entfernen Sie Haltegurt, Wischblätter und Trenner aus dem Wischgummirahmen.



HINWEIS: Merken Sie sich vor dem Entfernen der Wischblätter, welche Wischgummischlitze an dem Wischgummirahmen installiert waren.



HINWEIS: Die Wischblätter haben zwei Schlitze zum Einstellen der Wischblattdurchbiegung. Bringen Sie die Wischgummis so (wieder) an, dass die Durchbiegung 12 mm (0,50 Zoll für glatte Böden und 15 mm (0,62 Zoll)für raue Böden beträgt.



4. Bringen Sie die gedrehten/neuen Wisch−blätter, den Trenner und den Haltegurt in der Seiten−Wischgummi−Einheit an.



5. Befestigen Sie den Bandhalterungsverschluss der Seitenbürste.



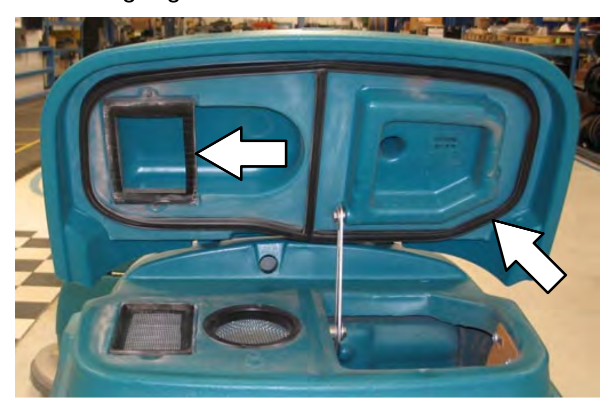
6. Bringen Sie die Seitenbürsten−Wischgummi−Einheit wieder an der Seitenbürsteneinheit an.

SCHÜRZEN UND DICHTUNGEN

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

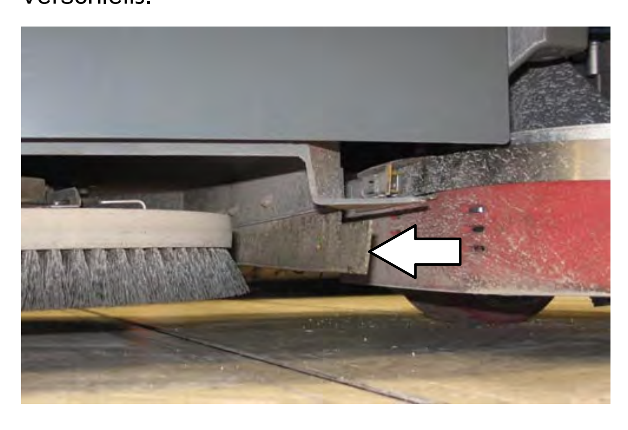
SCHMUTZWASSERTANK−DICHTUNG

Kontrollieren Sie die Dichtung des Schmutz−wassertankdeckels täglich auf Abnutzung und Beschädigungen.



SCHRUBBKOPFSCHÜRZEN (NUR SCHEIBENSCHRUBBKÖPFE)

Kontrollieren Sie die Schrubbkopfschürzen alle 50 Betriebsstunden auf Beschädigungen und Verschleiß.



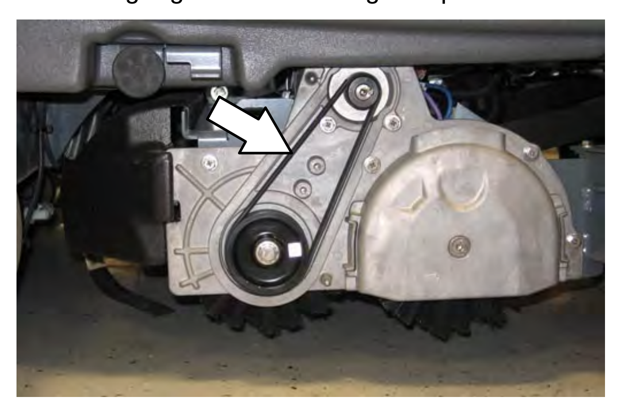


RIEMEN

ANTRIEBSRIEMEN DER WALZENBÜRSTE

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

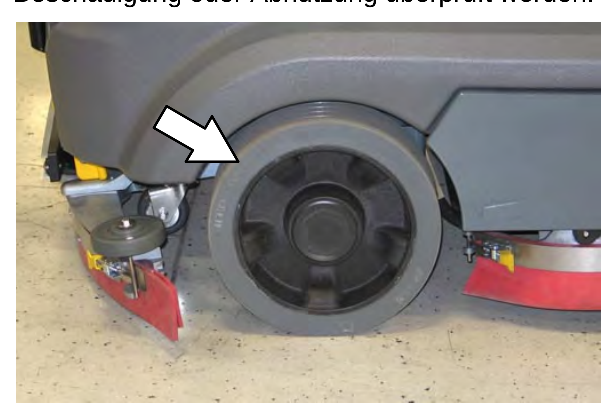
Die Bürsten−Antriebsriemen befinden sich auf dem Walzenbürsten−Schrubbkopf. Die Riemen müssen alle 200 Betriebsstunden auf Beschädigung oder Abnutzung überprüft werden.



REIFEN

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Die Maschine hat drei Vollgummireifen: einen an der Vorderseite und zwei am Heck der Maschine. Die Reifen müssen alle 500 Betriebsstunden auf Beschädigung oder Abnutzung überprüft werden.



SCHIEBEN, SCHLEPPEN UND TRANSPORTIEREN DER MASCHINE

SCHIEBEN ODER SCHLEPPEN DER MASCHINE

Wenn die Maschine funktionsunfähig ist, kann sie an der Vorderseite und am Heck geschoben oder geschleppt werden.

Die Feststellbremse muss zum Ziehen oder Schieben der Maschine deaktiviert werden. Zum Deaktivieren der Bremse stecken Sie die Spitze eines kleinen Schraubendrehers zwischen den elektronischen Bremshebel und die Nabe. Wenn die Feststellbremse deaktiviert wurde, kann die Maschine frei bewegt werden.



Schieben oder schleppen Sie die Maschine nur *über sehr kurze Entfernungen* und überschreiten Sie die Geschwindigkeit von 3,2 km/h (2 mph) nicht. Die Maschine darf NICHT über große Entfernungen oder mit einer hohen Geschwindigkeit geschoben oder geschleppt werden.

ACHTUNG! Schieben oder schleppen Sie die Maschine nicht über eine große Entfernung, sonst können Beschädigungen am Antriebssystem entstehen.

Entfernen Sie den Schraubendreher zwischen dem elektronischen Bremshebel und der Nabe sofort nach dem Schieben der Maschine. Verwenden Sie die Maschine NIEMALS mit deaktivierter Feststellbremse.

VORSICHT: Verwenden Sie die Maschine niemals mit deaktivierter Bremse.

TRANSPORT DER MASCHINE

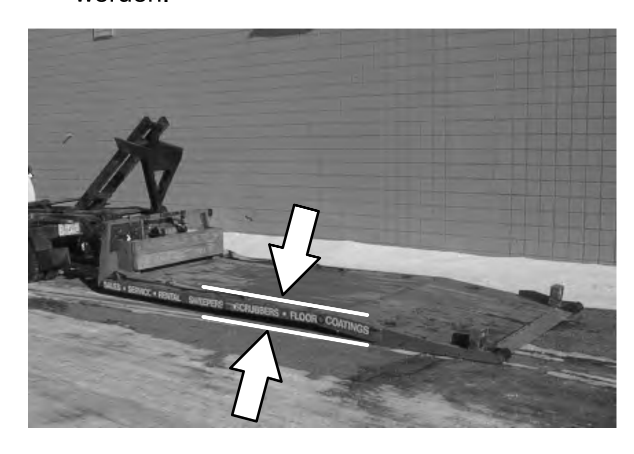
1. Heben Sie das Wischgummi, den Schrubbkopf und die Bürsten an.

VORSICHT: Lassen Sie den Tankinhalt ab, bevor Sie die Maschine von einem Last−kraftwagen oder Anhänger abladen oder auf einen solchen laden.

2. Positionieren Sie die Maschine an der Ladekante des Lastkraftwagens oder Anhängers.

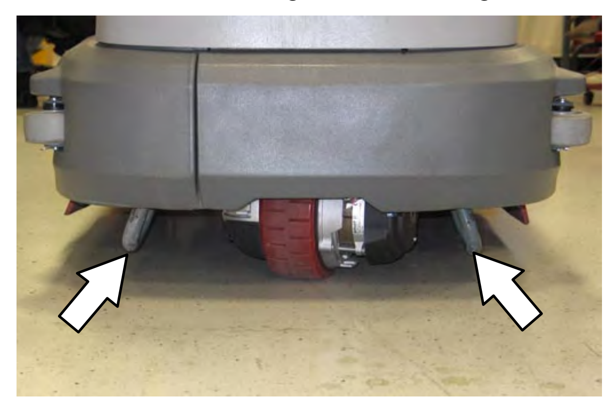
3. Wenn die Ladefläche nicht horizontal ist oder sich höher als 380 mm (15 Zoll) über dem Boden befindet, müssen Sie zum Laden der Maschine eine Winde verwenden.

   Ist die Ladefläche horizontal UND beträgt die Entfernung zum Boden 380 mm (15 Zoll) oder weniger, kann die Maschine auf den Lastkraftwagen oder Anhänger gefahren werden.



VORSICHT: Benutzen Sie eine Winde, wenn Sie die Maschine auf einen Lastkraftwagen oder Anhänger laden. Fahren Sie die Maschine nicht auf einen Lastkraftwagen oder Anhänger, es sei denn, die Ladefläche ist horizontal UND 380 mm (15 Zoll) oder weniger über dem Boden.

4. Wenn Sie die Maschine mit Hilfe einer Winde auf den Lastkraftwagen oder den Anhänger befördern wollen, müssen Sie die Windenketten an den Stabilisierungsstützen befestigen.



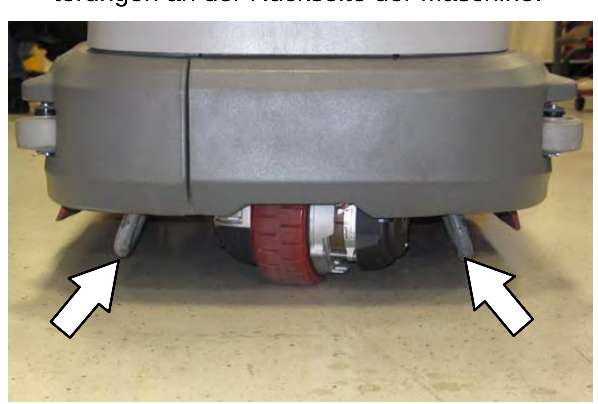
5. Stellen Sie die Maschine möglichst nah an die Vorderseite des Anhängers oder Lastkraft−wagens. Wenn die Maschine beginnt, sich aus der Mittelachse des Lastkraftwagens oder Anhängers zu drehen, müssen Sie anhalten und am Lenkrad drehen, um die Maschine zu zentrieren.

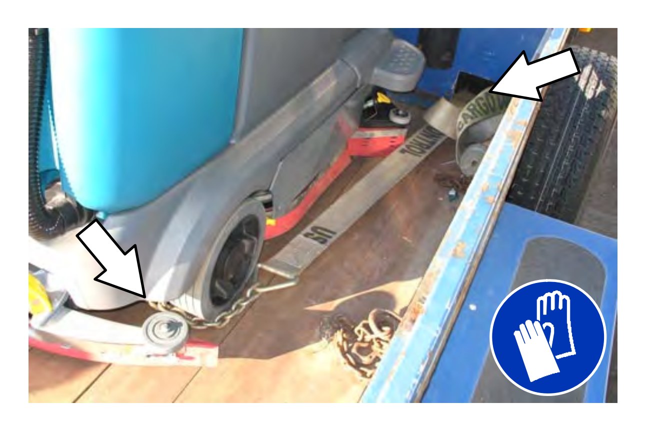
6. Bringen Sie hinter jedem Rad einen Bremsklotz an, damit die Maschine nicht rollen kann.

7. Senken Sie den Schrubbkopf ab und schalten Sie die Maschine aus.

VORSICHT: Senken Sie den Schrubbkopf und das Wischgummi ab, bevor Sie die Maschine festbinden, wenn Sie sie auf einen Last− kraftwagen oder Anhänger laden oder davon entladen.

8. Befestigen Sie die Befestigungsbänder an den rechten und linken Stabilisierungsstützen an der Vorderseite der Maschine und in den Öffnungen an den hinteren Aufbockhal− terungen an der Rückseite der Maschine.





9. Wenn die Ladefläche nicht horizontal ist oder sich höher als 380 mm (15 Zoll) über dem Boden befindet, müssen Sie zum Abladen der Maschine eine Winde verwenden.

   Ist die Ladefläche horizontal UND sind es 380 mm (15 Zoll) oder weniger bis zum Boden, kann die Maschine von dem Lastkraftwagen oder Anhänger gefahren werden.

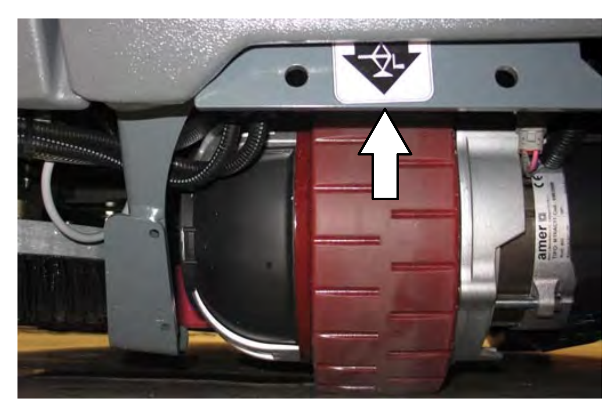
VORSICHT: Benutzen Sie eine Winde, wenn Sie die Maschine von einem Lastkraftwagen oder Anhänger abladen. Fahren Sie die Maschine nicht von einem Lastkraftwagen oder Anhänger, es sei denn, die Ladefläche ist horizontal UND 380 mm (15 Zoll) oder weniger über dem Boden.

AUFBOCKEN DER MASCHINE

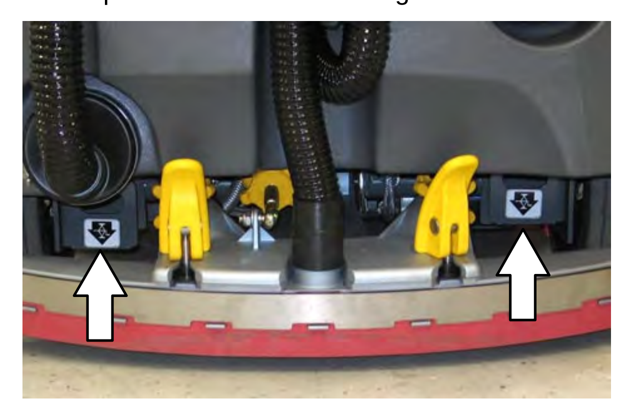
VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab. Schalten Sie die Maschine aus und ziehen Sie den Schlüssel ab.

Entleeren Sie den Schmutzwasser− und den Frischwassertank, bevor Sie die Maschine aufbocken.

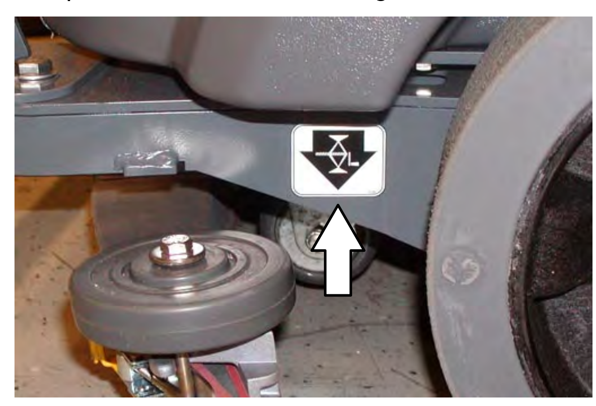
Aufbockstelle an der Vorderseite aller Maschinen



Aufbockstelle an der Rückseite von Maschinen ohne optionalen hinteren Wischgummischutz



Aufbockstelle an der Rückseite von Maschinen mit optionalem hinterem Wischgummischutz



VORSICHT: Wenn Sie Wartungsarbeiten an der Maschine ausführen, blockieren Sie die Reifen der Maschine, bevor Sie sie aufbocken. Verwenden Sie ein Hebezeug oder einen Wagenheber, das bzw. der das Gewicht der Maschine tragen kann. Bocken Sie die Maschine nur an den dafür vorgesehenen Stellen auf. Stützen Sie die Maschine mit Abstützböcken ab.

ec−H2O−MODUL SPÜLVORGANG

Dieses Verfahren ist nur erforderlich, wenn ein akustisches Signal ertönt und die *ec−H2O*−Systemanzeige zu blinken beginnt.

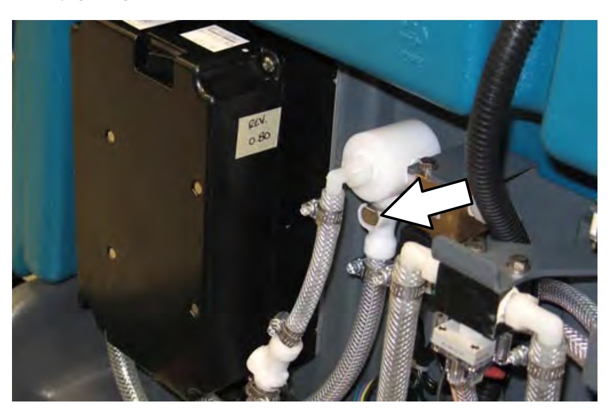
VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab und schalten Sie die Maschine aus.

1. Klappen Sie den Fahrersitz hoch und befestigen Sie die Sitzstütze.

2. Entfernen Sie den Ablassschlauch vom *ec−H2O*−Gehäuse.



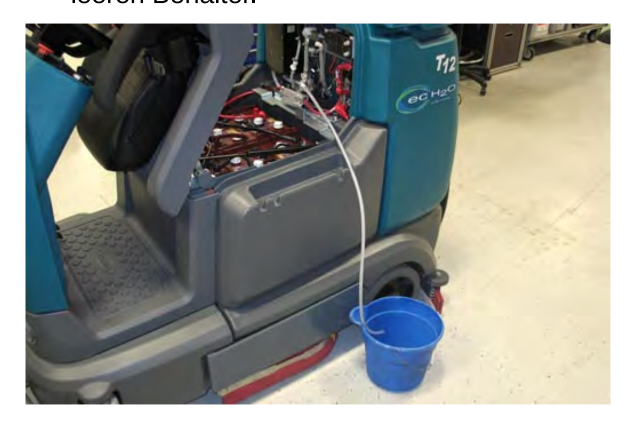
3. Drücken Sie den Anschlussschalter, um den Auslassschlauch vom *ec−H2O*−Verteiler zu trennen.



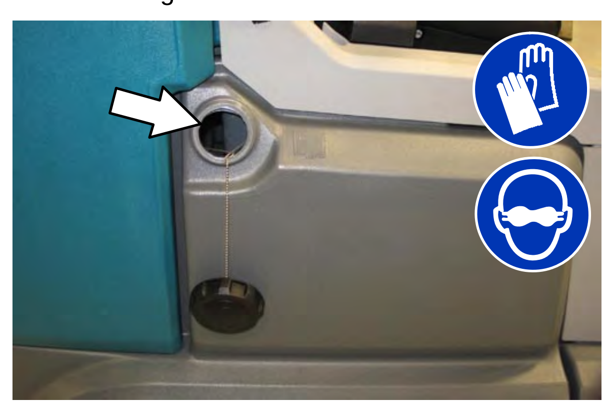
4. Schließen Sie den Ablassschlauch an den *ec−H2O*−Verteilerschlauch an, der im vorherigen Schritt vom *ec−H2O*−Verteiler entfernt wurde.



5. Führen Sie den Ablassschlauch in einen leeren Behälter.



6. Gießen Sie 7,6 Liter (2 gal) weißen Essig oder Reisessig in den Frischwassertank.



7. Schalten Sie die Maschine ein.

8. Drücken Sie den *ec−H2O*−Modul−Spülschalter und lassen ihn wieder los, um den Spülvorgang zu starten.



HINWEIS: Das Modul schaltet automatisch aus, sobald der Spülvorgang abgeschlossen wurde (ca. 7 Minuten). Das Modul muss den gesamten Spülvorgang von 7 Minuten durchlaufen, damit die Systemanzeige und der Alarm zurückgesetzt werden.

9. Gießen Sie 7,6 Liter (2 gal) kaltes, sauberes Wasser in den Frischwassertank.

10. Betätigen Sie anschließend den Spülschalter und lassen Sie ihn wieder los, um alle Essigreste aus dem Modul zu entfernen. Nach 1 bis 2 Minuten den Spülschalter drücken, um das Modul auszuschalten.

11. Entfernen Sie den Ablassschlauch vom *ec−H2O*−Verteilerschlauch.

12. Schließen Sie den Auslassschlauch zum Schrubbkopf wieder an den *ec−H2O*−Verteiler an.

13. Bringen Sie den Ablassschlauch wieder im *ec−H2O*−Gehäuse an.

14. Schließen Sie die Abdeckung des Fahrersitzes.

INFORMATIONEN ZUR LAGERUNG

Wenn die Maschine längere Zeit unbenutzt gelagert wird, sind die folgenden Schritte zu befolgen:

1. Laden Sie die Batterien vor der Lagerung der Maschine auf, um die Lebensdauer der Batterien zu verlängern.
2. Entleeren und waschen Sie den Frischwasser−tank und den Schmutzwassertank gründlich.
3. Stellen Sie die Maschine in einem trockenen Raum ab und heben Sie das Wischgummi und den Schrubbkopf an.

ACHTUNG: Setzen Sie die Maschine niemals Regen aus, stellen Sie sie immer in Innenbereichen ab.

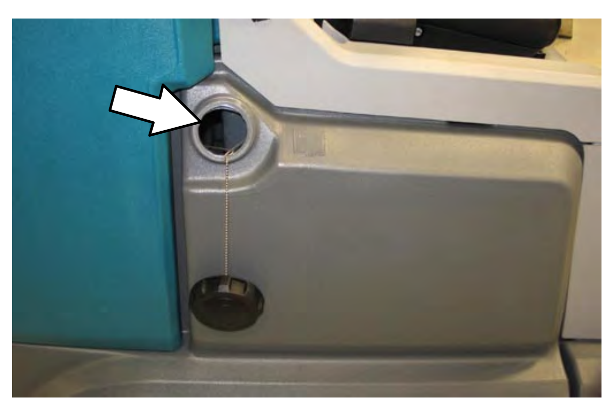
4. Öffnen Sie die Haube des Schmutzwasser−tanks, um Luftzirkulation zu ermöglichen.
5. Wenn Sie die Maschine bei Frost lagern, befolgen Sie die Anweisungen unter *FROSTSCHUTZ*.

HINWEIS: Um Maschinenschäden zu vermeiden, schützen Sie die Maschine vor Nagetieren und Insekten.

FROSTSCHUTZ

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab und schalten Sie die Maschine aus.

1. Entleeren Sie den Frischwassertank und den Schmutzwassertank vollständig.
2. Gießen Sie 7,6 Liter (2 gal) Frostschutzmittel für Freizeitfahrzeuge (RV) auf Propylenglykol−Basis in den Frischwassertank.



3. Schalten Sie die Maschine ein.
4. Betätigen Sie den *1−Step−Schalter*.

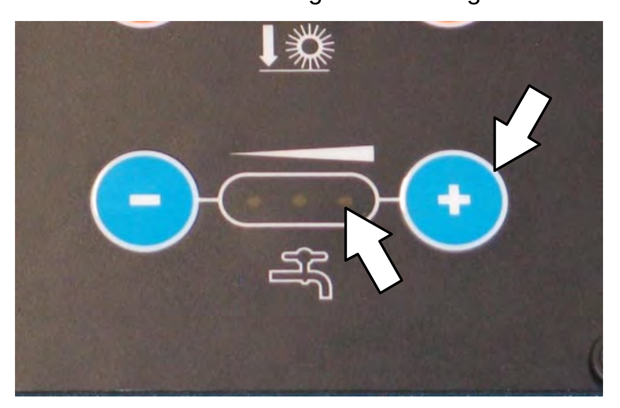


T12

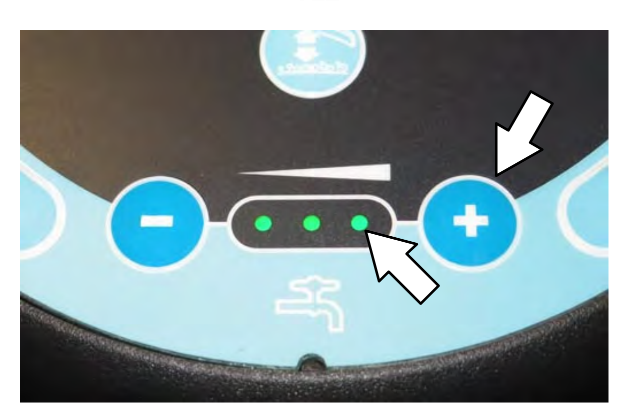


T12XP

5. Drücken Sie wiederholt auf den *Frischwasser−dosierung−erhöhen−Schalter (+)*, bis die Frischwasserdosierung maximal eingestellt ist.

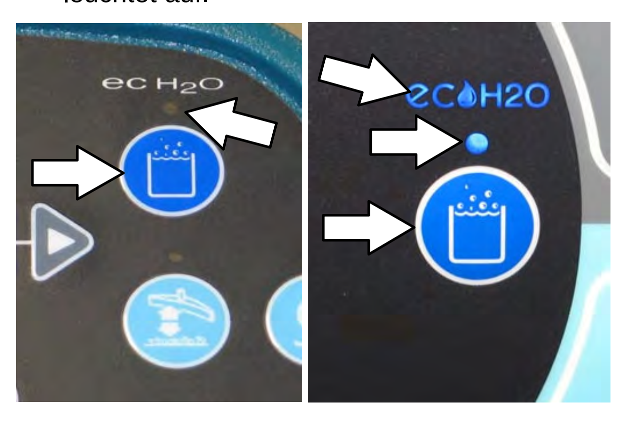


T12



T12XP

6. **Nur für Maschinen mit *ec−H2O*:** Betätigen Sie den *Schrubbmodus−Schalter*, um die Maschine in den *ec−H2O*−Modus zu versetzen. Die *ec−H2O*−Anzeigelampe leuchtet auf.

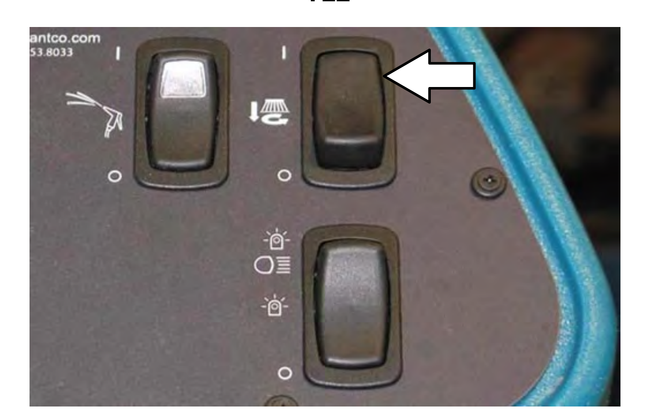


T12 **T12XP**

7. **Nur für Maschinen mit Seitenbürsten:** Betätigen Sie den *Seitenbürsten−Schalter*, um die Seitenbürste zu aktivieren.



T12



T12XP

8. Betätigen Sie die Maschine, um das Frostschutzmittel im gesamten System zu verteilen und überschüssiges Wasser zu entfernen.

9. **Nur für Maschinen mit Seitenbürsten:** Betätigen Sie den *Seitenbürsten−Schalter*, um die Seitenbürste zu deaktivieren.

10. Halten Sie die Maschine an.

11. **Nur für Maschinen mit Sprühdüsen:** Verwenden Sie den Stab einige Sekunden lang zum Schutz der Pumpe.

12. Betätigen Sie den *1−STEP−Schalter*, um das System abzuschalten.

13. Schalten Sie die Maschine aus.

14. Das restliche Frostschutzmittel muss nicht aus dem Frischwasser− oder Schmutz−wassertank abgelassen werden.

VORBEREITEN DER MASCHINE FÜR DEN BETRIEB NACH DER LAGERUNG

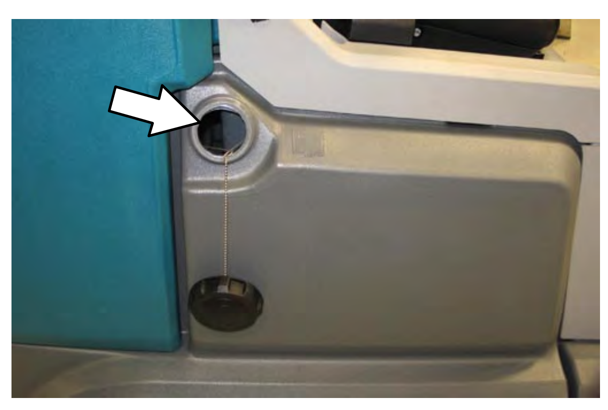
Das gesamte Frostschutzmittel für Freizeitfahrzeuge (RV) auf Propylenglykol−Basis muss zuerst aus dem Schrubbsystem entfernt werden, bevor die Maschine zum Schrubben verwendet werden kann.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab und schalten Sie die Maschine aus.

1. Entleeren Sie das Frostschutzmittel für Freizeitfahrzeuge (RV) auf Propylenglykol−Basis vollständig aus dem Frischwassertank.

2. Spülen Sie den Frischwassertank aus. Anweisungen zur Reinigung des Frischwassertanks finden Sie im Abschnitt *ENTLEEREN UND REINIGEN DER FRISCHWASSERTANKS WÄHREND DES BETRIEBS*.

3. Gießen Sie 11,4 Liter (3 gal) kaltes, sauberes Wasser in den Frischwassertank.



4. Schalten Sie die Maschine ein.

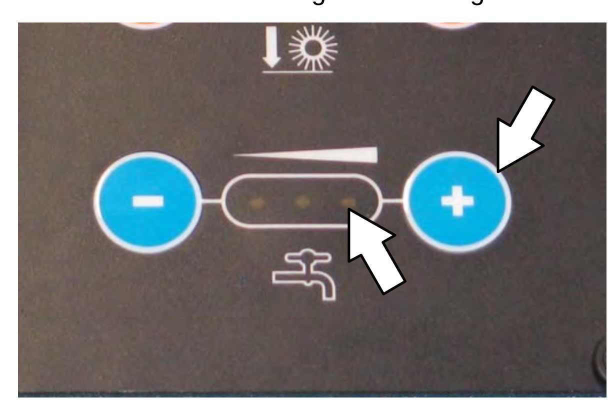
5. Betätigen Sie den *1−STEP−Schalter.*



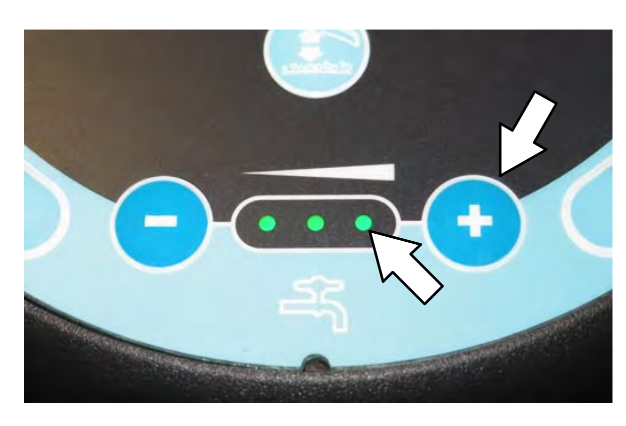


T12 T12XP

6. Drücken Sie wiederholt auf den *Frischwasser−dosierung−erhöhen−Schalter (+)*, bis die Frischwasserdosierung maximal eingestellt ist.

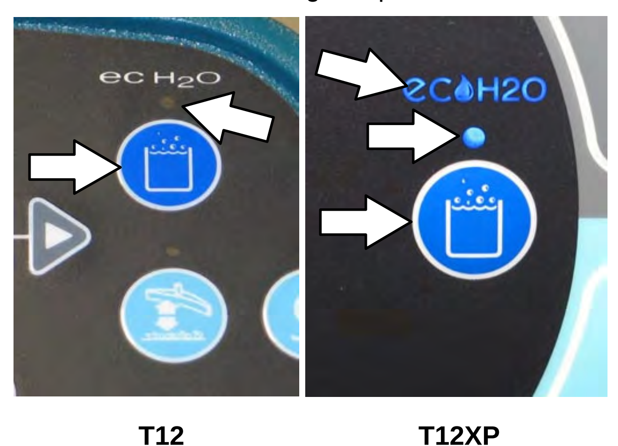


T12



T12XP

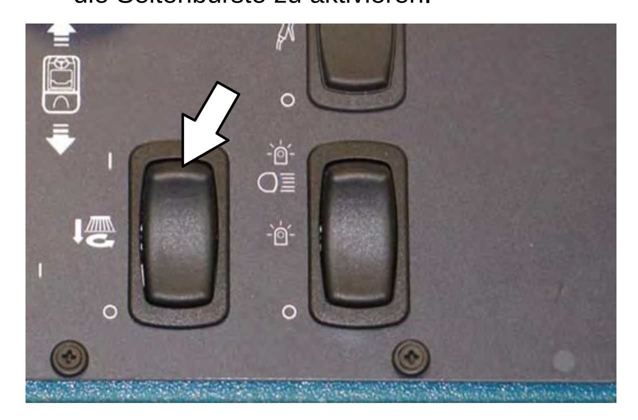
7. **Nur für Maschinen mit *ec−H2O*:** Betätigen Sie den *Schrubbmodus−Schalter*, um die Maschine in den *ec−H2O*−Modus zu versetzen. Die Anzeigelampe leuchtet auf.



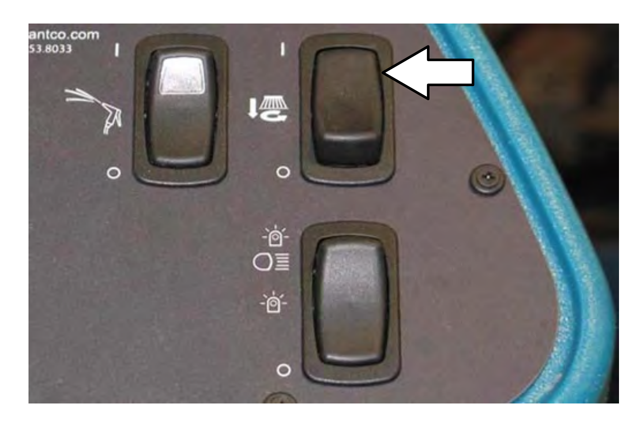
T12 T12XP

HINWEIS: Bei Maschinen mit ec−H2O müssen die ec−H2O−Systeme zuerst entlüftet werden, bevor die Maschine betriebsbereit ist. Weitere Anweisungen finden Sie im Abschnitt ENTLÜFTEN DES ec−H2O−SYSTEMS.

8. **Nur für Maschinen mit Seitenbürsten:** Betätigen Sie den *Seitenbürsten−Schalter*, um die Seitenbürste zu aktivieren.



T12



T12XP

9. Betätigen Sie die Maschine, um das saubere Wasser im gesamten System zu verteilen und das Frostschutzmittel zu entfernen.

10. **Nur für Maschinen mit Seitenbürsten:** Betätigen Sie den *Seitenbürsten−Schalter*, um die Seitenbürste zu deaktivieren.

11. Halten Sie die Maschine an.

12. **Nur für Maschinen mit Sprühdüsen:** Verwenden Sie den Stab einige Sekunden lang, um das Frostschutzmittel aus der Pumpe zu entfernen.

13. Betätigen Sie den *1−STEP−Schalter*, um das System abzuschalten.

14. Schalten Sie die Maschine aus.

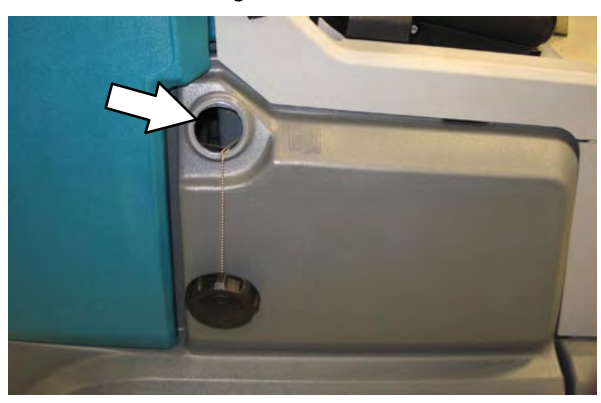
15. Das restliche Wasser muss nicht aus dem Frischwassertank abgelassen werden.

ENTLÜFTEN DES *ec−H2O*−SYSTEMS

Entlüften Sie das *ec−H2O*−System, wenn die Maschine längere Zeit ohne Wasser im Frischwassertank/*ec−H2O*−System abgestellt war.

VORSICHT: Bevor Sie die Maschine verlassen bzw. Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen, stellen Sie sie auf einem ebenen Untergrund ab und schalten Sie die Maschine aus.

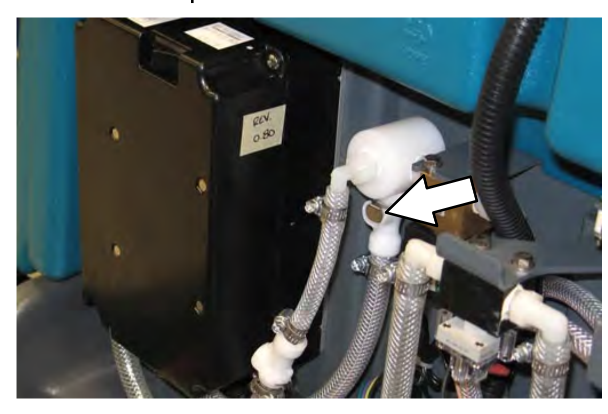
1. Füllen Sie den Frischwassertank mit kaltem, sauberem Wasser. Lesen Sie den Abschnitt *FÜLLEN DES FRISCHWASSERTANKS* in dieser Anleitung.



2. Klappen Sie den Fahrersitz hoch und befestigen Sie die Sitzstütze.
3. Entfernen Sie den Ablassschlauch vom *ec−H2O*−Gehäuse.



4. Lösen Sie den Auslassschlauch zum Schrubbkopf vom *ec−H2O*−Verteiler.



5. Führen Sie den Ablassschlauch in einen leeren Behälter.
6. Schließen Sie den Ablassschlauch an den *ec−H2O*−Verteilerschlauch an, der im vorherigen Schritt vom Auslassschlauch entfernt wurde.



7. Führen Sie den Auslassschlauch des *ec−H2O*−Systems in einen leeren Behälter.



8. Schalten Sie die Maschine ein.

9. Drücken Sie den *ec−H2O*−Modul−Spülschalter und lassen ihn wieder los. Lassen Sie 2 Minuten lang Wasser in den Behälter ablaufen.



10. Drücken Sie den *ec−H2O*−Modul−Spülschalter, um das System abzuschalten.

11. Entfernen Sie den Ablassschlauch vom *ec−H2O*−Verteilerschlauch.

12. Schließen Sie den Auslassschlauch zum Schrubbkopf wieder an den *ec−H2O*−Verteilerschlauch an.

13. Bringen Sie den Ablassschlauch wieder im *ec−H2O*−Gehäuse an.

14. Schließen Sie die Abdeckung des Fahrersitzes.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE MASCHINENABMESSUNGEN/KAPAZITÄTEN

Eigenschaft	Abmessung/Kapazität
Länge	1710 mm (67,25 Zoll)
Breite (ohne Wischgummi)	945 mm (37,25 Zoll)
Breite (mit Wischgummi)	990 mm (39 Zoll)
Breite (mit Seitenbürste)	1065 mm (42 Zoll)
Höhe	1420 mm (56 Zoll)
Höhe mit Überkopf−Schutz	2095 mm (82,5 Zoll)
Scheibenbürsten−Durchmesser der Seitenbürste (optional)	330 mm (13 Zoll)
Scheibenbürsten−Durchmesser	405 mm (16 Zoll)
Bürstenwalzen−Durchmesser	180 mm (7 Zoll)
Bürstenwalzen−Länge	780 mm (30,7 Zoll)
Breite der Schrubbbahn	810 mm (32 Zoll)
Schrubbahnbreite (mit Seitenbürste)	1040 mm (41 Zoll)
Fassungsvermögen des Frischwassertanks	132 l (35 gal)
Fassungsvermögen des Schmutzwassertanks	166 l (44 gal)
Demister−Kammer	34 l (9 gal)
Leergewicht	468 kg (1030 lbs)
Gewicht (mit standardmäßigen 180 AH−Batterien)	678 kg (1494 lbs)
Gesamtgewicht	1000 kg (2200 lbs)

Werte ermittelt gemäß DE 60335−2−72	Größe – Walzenschrubbkopf	Größe – Scheibenschrubbkopf
Schalldruckpegel L_{pA}	63 dB(A)	62 dB(A)
Schallunsicherheit K_{pA}	3,0 dB(A)	3,0 dB(A)
Lärmpegel L_{WA} + Unsicherheit K_{WA}	86,5 dB(A)	87,5 dB(A)
Vibration − Hand/Arm	1,65 m/s^2	1,65 m/s^2
Vibration − Gesamter Körper	0,32 m/s^2	0,32 m/s^2
Vibrationsunsicherheit K	0,20 m/s^2	0,20 m/s^2

ALLGEMEINE MASCHINENDATEN

Eigenschaft	Größe
Gang−Wendebreite	1854 mm (73 Zoll)
Fahrgeschwindigkeit (vorwärts)	8 km/h (5 mph)
Fahrgeschwindigkeit während des Schrubbens (vorwärts)	6,1 km/h (3,8 mph)
Fahrgeschwindigkeit (rückwärts)	4 km/h (2,5 mph)
Maximaler Steigungs−/Gefällewinkel (Transport) − leerer Tank	20 %
Maximaler Steigungswinkel (Schrubbetrieb)	7 %
Maximaler Steigungs−/Neigungswinkel mit Brutto−Gewicht	14,1 %
Maximale Umgebungstemperatur für Maschinenbetrieb	43 °C (110 °F)
Mindesttemperatur für Schrubbbetriebsfunktionen	0 °C (32 °F)

ANTRIEB

Typ	Anzahl	Volt	A/h−Leistung	Gewicht
Batterien	6 (GEL)	6	180 bei 5 Std.	35 kg (77 lb)
	1 (GEL)	36	220 bei 5 Std.	332 kg (732 lb)
	1 (NASS/Säure)	36	240 bei 5 Std.	314 kg (692 lb)

Typ	Zweck	V−Gleichstrom	kW (PS)
Elektromotoren	Schrubbbürste (Scheibe)	36	0,75 (1,00)
	Schrubbbürste (Walze)	36	0,75 (1,00)
	Saugventilator	36	0,6 (0,8)
	Fahrantrieb	36	0,9 (1,2)

Typ	V−Gleichstrom	Ampere	Hz	Phase	V−Wechselstrom
(Intelligente) Ladegeräte	36	21	45−65	1	85−265

REIFEN

Position	Typ	Größe
1 Vorderreifen	Vollgummi	90 mm breit x 250 mm Außendurchmesser (3,5 Zoll x 10 Zoll)
2 Hinterreifen	Vollgummi	102 mm breit x 300 mm Außendurchmesser (4 Zoll x 12 Zoll)

STANDARD−FRISCHWASSERDOSIERUNG

Eigenschaft	Größe
Frischwasserpumpe	36 Volt Gleichstrom, maximal 4,01 l/min (1,06 GPM)

FRISCHWASSERZUFUHR ZU DEN SEITENBÜRSTEN (OPTIONAL)

Eigenschaft	Größe
Frischwasserpumpe	36 Volt Gleichstrom, maximal 0,95 l/min (0,25 GPM)

ec–H2O–SYSTEM (OPTIONAL)

Eigenschaft	Größe
Frischwasserpumpe	36 Volt Gleichstrom, 5,13 l/min (1,36 GPM) Fluss
Frischwasserdosierung (Maschinen ohne optionale Seitenbürste)	maximal 1,9 l/min (0,5 GPM)
Frischwasserdosierung (Maschinen mit optionaler Seitenbürste)	1,9 l/min (0,5 GPM) – (zum Hauptschrubbkopf)
	0,95 l/min (0,25 GPM) – (zur Seitenbürste)

ABMESSUNGEN DER MASCHINE

